30

10.

9o / 10 / 72

Americh in ortum 72 6.

O mieczre nowi co tko chce
Kupię ia trzewiki Zofce

[illegible] ubarat [illegible] 60

90
15 10 23
---
105 10 23

PRAXIS.

TRIGONOMETRIÆ LOGARITHMICÆ

Cum Logarithmorum Tabulis ad Triangula tam Plana quam Sphærica sufficientibus.

Ad commodiorem usum præceptis brevibus & perspicuis hoc Manuali comprehensa.

à

M. PETRO CRüGERO REIP. Dantiscanæ Mathematico.



DANTISCI.

Apud ANDREAM HûNEFELDT.

Anno M.DC.XLVIII.

Viris genuinæ Matheseos amantissimis,

NOBILI ET AMPLISSIMO DOMINO

JOHANNI ERNESTO SCHRÖERO,

DANTISCANÆ REIP. METROPOLitanæ Senatori, exquisitâ eruditione sapientiâq; clarissimo;

&

SPECTABILI AC PRUDENTISSIMO DOMINO

JOHANNI HECKERO,

Ejusdem Reipubl. Palæopolitanæ Scabino, literatâ integritate ornatissimo,

LOGARITHMICUM HOC MANUALE

sacrum esto.

AD LECTOREM.

Quantum sit, Lector Philomathes, calculi Trigonometrici compendium, evitatâ prolixâ multiplicatione ac divisione Quæsitum apprehendere solâ additione & subtractione, non est ut quicquam edisseram, cum res ipsa loquatur. Id verò ante annos circiter 20. singulari beneficio divino studiis Mathematicis datum est, Inventore Illustri JOH. NEPERO, Barone Scoto, Viro vel ob id unicum (si cætera deessent) immortali laude dignissimo, excogitatis ab eo numeris illis mirabilibus, qui *Logarithmi* dicuntur, hoc est, *numeri proportionum*, sive proportionalium vicem obeuntes, aut *rationum Indices*, aut, interprete Kepplero, *incommunicabilium proportionum communes mensuræ*. Edidit Illustris Inventor eos Canone, quem sic vocavit, mirifico ad singula quadrantis minuta compositos Anno primùm 1614. Edimburgi, non additâ tunc compositionis ratione, donec, ut ipse ait, eruditorum his de numeris judicium cognosceret. Mirum autem, quàm gratus hic mirificus Canon statim fuerit eruditis Mathematicis. Itaq; CL. BENJAMIN URSINUS eum formâ minori (qualis hæc nostra est.) ad minorem etiam Radium, cum compendiosis Præceptis, recusum publicavit Anno 1618. Vir etiam excelsissimi ingenii JOH. KEPPLERUS, triennio pòst, Logarithmorum demonstrationem & constructionem molitus est, eorumq; chiliadem ad numeros absolutos mille ordine naturali succedentes construxit, & ab eo tempore Logarithmos in novas Tabulas Rudolphinas, propediem tunc edendas, invexit. Interim secuta est altera Canonis mirifici editio Lugduni Galliæ Anno 1620. cum ratione constructionis, â benevolâ manu Roberti Neperi, primi inventoris, jam tum vitâ functi, Filii. Hac editione prælucente non ante quievit URSINUS quàm pertinaci labore novum ejusmodi *Logarithmorum magnum Canonem* ad dena minuta secunda & Radium 8. cifrarum construxit, cumque absoluta Trigonometria, tam vulgari quam Logarithmica, magno bono edidit Anno 1625. Opus æstimationis immensæ, si vitia typographica (quæ commis-

ſa ſunt in eo longè plura quam indicat eorum catalogus)excipias. Atq; hæ recenſitæ hactenus tabulæ logarithmicæ omnes præſupponunt Radii ſive maximi Tabulæ numeri logarithmum o: logarithmum verò Initii Tabulæ, infinitum.

Verùm NEPERUS triennio poſt editionem Logarithmorum primam in Epiſtola dedicatoria ſuæ Rhabdologiæ, mentionem jam fecerat alterius formæ Logarithmorum à ſe inventæ quæ multò præſtantior eſſet priori: pollicitus etiam eorum elaborationem quam commendârit Viro præſtantiſſimo HENRICO BRIGGIO Profeſſori Londinenſi: conſtructionis etiam fundamenta paterna publicavit Robertus Neperus, ſubjunctа editioni ſecundæ Canonis mirifici ſuprà memoratæ. Opus autem promiſſum cum viginti & unâ chiliadib. Logarithmorum ad numeros totidem abſolutos bono publico edidit Londini BRIGGIUS: poſt BRIGGIUM chiliades reliquas explevit & integras centum, una cum Sinuum ac Tangentium Logarithmis, ad eandem formam conſtructis, copioſo volumine ad grandem numero Radium publicavit Anno 1628. Vir exercitatiſſimus & laborioſiſſimus ADRIANUS VLACCUS Belga. Succeſſit huic operi poſt quinquennium Trigonometria Britannica, æquè grandi volumine, continens, præter aurea præcepta & inventa Logarithmica, 1. Logarithmos ad graduum quadrantis non ſcrupula ſexageſima ſed particulas centeſimas, 2. Logarithmos alios ad quadrantis dena ſecunda, 3. Chiliades Logarithmorum 20. ad totidem numeros abſolutos. Hæc forma logarithmorum poſterior à Nepero inventa & ab his Viris elaborata præſupponit Unitatis logarithmum o: inde facto logarithmorum continuo incremento: ſic ut logarithm⁹ denarii fiat 1000. &c. logarithmus centenarii 2000. &c. logarithmus millenarii 3000. &c. myriadis 4000. &c. & ita in infinitum.

Habet hæc forma poſterior id commodi inter cætera, ut calculatorem liberet à reſpectu ſignorum coſſicorum + & — quæ in priori ſunt: id quod minùs exercitati vice grandis lucri habere poſſint. Præterea numeri cujuſcunq;, qui ſaltè non ſuperet numerū 100000. logarithmus in volumine Vlacci præſto eſt. Hic

Hic itaq; reddenda videtur ratio, 1. Cur post tot præstantiss. Virorũ opera consummata paucis hisce pagellis imperfectiorib. (ut quarum Tabula prima vix 10. chiliadas logarithmorum continet, nec adjunctas habet proximorum differentias) ausim prodire in publicũ. 2. Cur formam logarithmorum elegerim priorem præ posteriori, qua tamen illa prior cum signis suis cossicis antiquari posse videatur. Ad utrumq; tribus respondeo verbis. Primò libellum hunc formavi, ut esset Manuale meorum discipulorum & familiarium usibus: quod tamen hortatu multorum concedo nunc usibus publicis, cum certum sit, non cuivis esse commodum, occupari spaciosis voluminibus. Rarissimè extra Astronomiam latera Triangulorum planorum dantur aut inveniuntur numero myriadem excedente. Si tamen aliquando tanta, docetur & hîc ratio convenientium logarithmorum expedita: Cum logarithmorum differentiæ non difficulter apprehendantur. Deinde formam logarithmorum priorem elegi propterea, ut hujus Manualis Tabula secunda (cui reliquas obsecundare necesse est) simul foret accommodata Tabulis Astronomicis Rudolphinis in calculo prosthaphæreseon Orbis, Latitudinum, parallaxiũ &c (Lansbergianas non moror, ut quæ nec ipsæ morantur Logarithmos aut calculũ prosthaphęreseõ orbis &c. Trigonometricum, contentæ barbito veteri Excessus & scrupulorum proportionalium.) Neq; enim Rudolphinas deprehendo mereri, ut è manibus Astronomorum excutiantur, substitutis Lansbergianis. Quod ad signa, cossica + & −, non est eorum Arithmetica tam morosa quam vulgo æstimatur, velut infrà suo loco ostenditur. Hæc igitur est instituti mei ratio.

Cæterum universam Trigonometriam theoreticam vel etiam fundamenta logarithmica hic non inculco (quærantur hæc in *Nepero* & Ursino) contentus manuali portatili inclusisse Præcepta practica, quæ sic spero me tradidisse, ne quid restet, quod logarithmorũ amantẽ absterreat aut remoretur. Hoc unum autẽ hortor juniores, ne, compendio Logarithmico famâ cognito vel primis labris delibato, dedignentur addiscere theoriam Trigonometriæ Veteris: cum è regulis calculi veteris ritè percipiantur & jucundiùs tractentur regulæ logarithmicæ. Cogitent illud Platonicum huic vestibulo inscriptum:

οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω.

PRÆ-

PRÆCOGNITA
DE LOGARITHMORUM NATURA, DISPOSITIONE ac tractatione.

LOgarithmi ſunt numeri artificiales, loco vulgarium proportionalium ſubſtituti, ad evitandam in proportionum regula multiplicationem & diviſionem.

Axioma generale praxeos hoc eſt; *A ſumma Logarithmorum ſecundi & tertii ſubtractus logarithmus primi relinquit logarithmum quarti quæſiti.*

Dentur tres numeri 256. 2375. 184. & quæratur quartus proportionalis. E tabula logarithmorum prima logarithmus ſecundi eſt 143758.

logarithmus tertii	399540.
Summa.	543298.
logarithmus primi eſt	366516. Subt:
	176782.(1707.

De fractionibus poſtea dicemus.

Logarithmorum in tabulas digeſtorum ea eſt natura, ut ab infinito ſenſim decreſcant in nihilum adeoq; primus ſive minimus Tabulæ numerus habeat logarithmum maximum, ultimus ſive maximus habeat logarithmum o.

Hinc in Tabula logarithmorum Neperiana, ad ſingulos canonis Trigonometrici ſinus conſtructâ, Logarithmus ſinus totius eſt o: omnium autem nu-

merorum canonicorũ ſinu toto minorum logarithmi ſunt majores nihilo, notanturq; ſigno coſſico + (id eſt plus) vel nullo, unde tales logarithmi vocantur *Abundantes* ſive *Poſitivi*. Omnium contrà numerorum canonicorum ſinu Toto majorum logarithmi ſunt nihilo minores, & notantur ſigno coſſico — (id eſt minus) Unde tales logarithmi vocantur *Defectivi* ſive *Privativi*.

Conſequenter omnium præter Totum Sinuũ, ut & omnium ſemiquadrantis prioris Tangentium (præter earum ultimam) Logarithmi ſunt Abundantes ſive Poſitivi: Tangentis 45 completorum graduum logarithmus eſt o: omnium autem ſemiquadrantis poſterioris Tangentium, ut & omnium omninò Secantium, Logarithmi ſunt Privativi ſive Defectivi.

Hinc etiam primæ noſtræ Tabulæ logarithmi, quoniam à logarithmo maximo decreſcunt ad finem Tabulæ in o, omnes ſunt Abundantes ſive Poſitivi.

Tabulæ Logarithmicæ calculo Trigonometrico ſervientes duæ ſunt principales: prima numerorũ abſolutorum ordine naturali ſuccedentium, pro lineis rectis ſive Triangulorum Planorum lateribus; altera graduum & ſcrupulorum pro angulis tam planorum quam Sphæricorum, ut & pro ſphæricorum lateribus.

Etſi enim, quod Vrſinus vult, etiam per ſinus logarithmi numerorum abſolutorum acquiri poſſunt, tamen acquiſitio iſta non eſt adeò promta. Præſtat loco ſinuum adhibere Tabulam peculiarem, quæ numeri abſoluti logarithmum exhibeat paratum.

His duabus adjunctæ ſunt aliæ duæ, minus quidem principales & tantum partiales, ſed in Aſtronomia magni uſus ad latera Triangulorum Sphæricorum exilia.

Logarithmi & mesologarithmi ad dena secunda primi gradus magnas habent differentias, ut ex Ursini opere patet: ac proinde morosa est partis proportionalis intermediorum secundorum inquisitio. Visum itaq; fuit primi gradus Logarithmos extendere ad singula secunda: id quod pro Latitudinibus Planetarum & parallaxibus est expeditissimum. Contrà primi gradus Antilogarithmi, etiam ad dena secunda ab Ursino supputati, minimas & interdum nullas habent inter se differentias, ac proinde Antilogarithmorum secundis intermediis competentium inquisitio sepè non datur satis pręcisa. Proinde CL. Bartschius, magni Keppleri gener, primi gradus Antilogarithmos extendit ad bina secunda: cujus propterea Tabulam, paulò tamen commodiùs dispositam, subjungere libuit.

Tabularum nostrarum dispositio hæc est.

In Prima, quæ comprehenditur octernionibus A, B, & C, Numerorum vulgarium centuriæ completæ occupant paginarum Frontes, notæ supra centurias reliquæ (*compositos* vocant Arithmetici) margines sinistros. Cumq; unius paginæ margo omnes intra 1. & 100. numeros complecti nequeat, singulis centuriis attributæ sunt paginæ ternæ, adinstar Tabulæ Tetragonicæ Magini & Berneggeri, exceptâ paginâ ultimâ, quæ centurias myriadis ultimas seorsim exhibet. Area vero Tabulæ continet logarithmos competentes, eosq; omnes Abundantes.

In Secunda, quæ comprehenditur octernionibus 6. sequentibus, paginæ binæ conplectuntur singulos gradus & graduum scrupula: paginæ singulæ margines habent geminos. Margo sinister habet scrupula prima gradui suprà notato adhærentia, deorsum ordine succedentia: Margo dexter habet scrupula prima gradui infrà notato adhærentia, sursum ordine ascendentia. Marginis autem alterutrius gradus & scrupula sunt marginis alterius graduum & scrupulorum complementa ad

Quadrantem, ut è vulgari ſinuum &c. Tabula perſpicuum eſt.

Areæ verò paginarum continent logarithmos tribus columnis diſtinctos. Extrema quæq; columna (dextra vel ſiniſtra) continet logarithmos marginis proximi gradibus & ſcrupulis competentes, & è regione extrema columna altera logarithmos complementi, ſeu, ut hodie uſitatè vocantur, *Antilogarithmos*. Media verò columna continet numeros logarithmicos, qui appellantur *Meſologarithmi* ſive *Differentiales*: qui ſi ſint graduum & ſcrupulorum marginis ſiniſtri, ſunt Abundantes & adſciſcunt ſignum +: ſin fuerint graduum & ſcrupulorum marginis dextri, ſunt Defectivi & adſciſcunt ſignum —: id quod hæc ſigna ſuprà notata indicant.

Differentiales *hi logarithmici numeri vocantur, quia nihil aliud ſunt quam Differentia reſpondentium utrinq; logarithmorum.*

Appoſitæ inſuper heic ſunt omnibus omnium columellarum numeris differentiæ, pro expedita partis proport: inquiſitione: Meſologarithmis quidem omnibus pro denis ſecundis, logarithmis autem pro 10. ſecundis quidem uſq; ad gradum completum 67. Inde, quoniam exiguæ fiunt, uſq; ad finem quadrantis, appoſitæ ſunt integræ.

In Tabula Tertia paginæ binæ exhibent in fronte ſcrupula primi gradus Prima, marginibus ſuis ſiniſtris ſcrupula adhærentia Secunda ſingula: in Area logarithmos competentes: in calce particulas logarithmis detrahendas, pro habendis eorundem Secundorum Meſologarithmis.

In Quarta paginæ ſingulæ præbent fronte Scrupula itidem prima, marginibus ſiniſtris ſcrupula adhærentia ſecunda bina, numero paria: Areâ, com-

petentes Antilogarithmos: calce, binorum proximorum Antilogg. Semidifferentias, pro habendis promtè imparium secundorum Antilogarithmis.

Talis, inquam, est Tabularum Dispositio: ipsorum vero logarithmorum tractatio generalis tribus constat membris; Excerptione, operatione arithmeticâ, & Quæsiti per eos determinatione.

In omnibus autem hisce Tabulis non omnium & singulorum numerorum logarithmicorum initales notæ sunt expressæ, præterquam in cellularum principiis, & ubi mutantur: quod in excerptione observandum.

EXCERPTIO LOGARITHMORUM.

I. TABULÆ PRIMÆ

1. Dati numeri vulgaris sive absoluti integri, myriade sive numero 10000. minoris, logarithmum excerpere.

Dati numeri centurias quære in fronte, reliquas ejus notas in margine sinistro: communis angulus, ut in antiqua sinuum (vel quadratorum) Tabula, exhibet logarithmum quæsitum.

Ut numeri dati 3854. centuria 3800 in fronte & 54 in margine ostendit in area (sub titulo fronta 3800. & e regione marginali 54.) logarithmum competentem 95347. Non enim negligendæ sunt notæ initiales in principiis cellarum circumstantibus: Velut paulò ante monitum est.

2. Dati numeri vulgaris integri cum adhærentibus decaleptis sive scrupulis denariis (ne tamẽ characteres complicati excedant myriadem) competentem logarithmum excerpere.

Cum

Cum numero integrorum & scrupulorum complicato, ac si essent characteres unius numeri integri, fiat exceptio, ut antè.

Sit numeri integri 534, & 7 decaleptorum, excerpendus logarithmus. Complicetur integer cum adhærentibus decaleptis, ut fiat quasi totus integer 5347. Hujus priori modo inquisitus logarithmus est 62603.

/ //
Sic numeri 64.3.4.(*sive* 6434.) logarithmus excerpitur 44097. *In ejusmodi vero casibus ante operationem Arithmeticã attendendus est & alter numerus proportionalis, ut suo loco dicetur.* Hinc licet etiam

3. Datis numeri solis decaleptis sive scrupulis denariis logarithmum eorum exhibere.

Ne tamen decalepta extendantur ultra Quarta. Et ociosa plerumq; est ulterior subtilitas. Sunto igitur

/ // /// ////
4 6 8 3. Dissimulatis apicibus fiat numerus instar integri 4683, Cujus logarithmus 75863.

4. Dati numeri absoluti integri myriade majoris logarithmum excerpere debitum.

In ipso quidem Triangulorum (planorum) calculo latera rarò occurrunt tanta exceptis Triangulis Planetarum prosthaphæreticis, quorum tamen latera vel laterum logarithmi in Tabulis singulorum planetarum præstò dantur. In aliis Triangulis si tantum, si fortè, latus sese offerat, posset ad calculum adhiberi ejus semissis vel triens vel quadrans &c. Et absoluto calculo Quotus duplicari, triplicari &c. Sed ne dati uumeri dimidiatio vel tripartitiv sit molesta (præsertim numero sic non divisibili) sic agatur:

Datus numerus curtetur unâ vel pluribus notis finalibus, donec reliquæ sint myriade minores. Tum istarnm reliqnarum excerpatur logarithmus: & abscissæ nota vel nota (nisi fuerint meræ cifræ sive 0.00 &c. multiplicentur in differentiam logarithmi excerpti & proximè mi-

noris

noris sive sequentis: productum vicissim tot notis finalibus, quot à numero dato resecabantur, curtetur: reliqua sunt pars proportionalis, semper ab excerpto logarithmo subtrahenda, ut evadat logarithmus limitatus sive quæsitus.

Nam si à numero dato resectæ fuerunt notæ finales	*unà,* / *duæ,* / *tres,* / 4 / 5 / 6 *&c.*	*sicut se habent*	10 / 100 / 1000 / 10000 / 100000 / 1000000	*ad differentiam logarithmorum*

excerpti & proximè minoris: ita notæ resectæ se habent ad partem proport: notis istis competentem.

Detur primùm absolutus 564200. Curtandus hic est notis finalibus duabus, ut curtatus evadat 5642. Hujus logarithmus 57234 est logarithmus quæsitus: non enim nisi meræ 00. resectæ sunt.

Detur deinde 5642348. curtatus (tribus notis finalibus) fit 5642; cujus logarithmus 57234. Differentia à log. proxime sequente sive minore est 18. qui multipl: in abscissas 348 producit 6254; abjice vicissim tres finales, & restat pars prop. 6. subtrahenda à log. excerpto. ita relinquitur genuinus 57228. *Atq; hæc methodus etsi videtur extra oleas vagari, tamen certis cautelis in calculo proportionum eò redigitur, ut exhibeat verum quæsitum, velut suo loco ostendetur.*

5. Dati numeri absoluti integri cum adhærentibus scrupulis denariis, ita ut vel integer solus, vel cum scrupulis complicatus, myriadem excedat, genuinum definire logarithmum.

Si integer solus myriade minor sit, excerpatur primùm ejus logarithmus: deinde per differentiam logarithmi excerpti & proximè sequentis quæratur pars proportionalis scrupulis adhærentibus debita, non secus ac regula proximè

præce-

præcedente: hac ſemper ſubtracta à logarithmo excerpto relinquit logarithmum quæſitum.

Quæratur logarithmus numeri 1265. 45. Numero integro 1265 competit logarithmus 206752. Differentia ejus & proxime ſequentis eſt 79, quæ multipl. in ſcrupula adhærentia 45, producit 3555. rejice finales duas, remanet pars prop. 35 ſubtr. Logarithmus igitur limitatus fit 206717.

Si integer ipſe jam excedat myriadem, totus cum adhærentibus ſcrupulis complicetur, ut ſint omnes characteres velut ſimplicis numeri integri: ac tum complicatus curtetur, curtatiq; logarithmus per partem prop. abſciſſis debitam limitetur, ut ſuprà factum.

Quæratur logarithmus Numeri 21265. 45. Complicetur, ut fiat quaſi integer 2126545. Curtati 2126 (tres enim finales reſecandæ, ut reſtet minus myriade) logarithmus eſt 154834. Diff. â ſequente eſt 47, quæ multipl. in reſectas 545 producit 25615. Pars itaq; prop. eſt 26. (*idem enim hîc, quod in ſinibus aut aliis numeris Canonicis, obſervandum, quotieſcunq; rejectorum character ſiniſterrimus quinario major eſt*) & logarithmus limitatus 154808.

Deſiderabit hic lector vice verſâ regulas, Dati logarithmi numerum vulgarem explorandi: ſed has inveniet membro tertio, quo docetur Determinatio Quæſiti.

II. TABULÆ SECUNDÆ ET RELIQUARUM.

Dati arcus aut anguli numerum Logarithmicum excerpere.

Si datus arcus aut angulus conſtet tantum gradibus & ſcrupulis ſexagenariis primis; Numerus graduum in fronte & numerus ſcrupulorum in margine ſiniſtro, vel numerus graduum in calce & ſcrupulorum in margine dextro, oſtendunt in columella proximè adjacente quæſitum

tum logarithmum; in columella extrema altera Antilogarithmum sive logarithmum complementi: in columella intermedia mesologarithmum, cum signo ad marginem datorum graduum & scrupulorum vergente, h. e. + si datus graduum numerus nondum complet 45 gr. Sed — si datus graduum numerus 45 gr. superat.

Satis perspicua & facilia sunt hæc illi, qui Trigonometriæ vulgaris non penitus est rudis. Detur arcus aut angulus 18 gr. 34 scrup. Logarithmus ejus invenitur 114442, logarithmus complementi sive antilogarithmus 5345, mesologarithmus 109097 +. Antimesologarithmus 109097 — Idem enim est Mesologarithmus dati arcus & complementi, mutatis tantum signis cossicis + & —.

2. Sin gradibus & scrupulis primis adhæreant etiam secunda, quæratur per differentiam appositam pars proportionalis, more aliarum Tabularum vulgato. Sed tamen hæc pars proportionalis in logarithmis semper est subtractoria, id est, semper logarithmo scrupulis primis competenti subtrahitur; in mesologarithmis etiam priorum 45 graduum est subtractoria, in posterioribus autem adjectoria.

Detur arcus 34°. 25′. 42″. Quæratur ejus logarithmus, mesologarithmus, & antilogarithmus. Gradibus & scrupp: primis competit logarithmus 57056. Diff. ejus & sequentis pro 10 secundis est 7. Si ergo 10 secundis competunt 7, 42 secundis competit p. proport. 29. subtr. logarithmus igitur limitatus est 57027. Mesologarithmus gradibus & scrupulis primis competens est 37813 +. Diff. pro 10 secundis est 10. igitur pars proportionalis etiam est 42. subtr. Et Mesologarithmus limitatus evadit 37771 +. Antilogarithmus scrupulis primis competens est 19263 (*cum enim adsint secunda, complementum non est integrorum primorum 35. sed tantum 34.*) Differentia 10 secundis competens est 3. igitur 42 secundis competit pars proportionalis 13, subtr. Et Antilogarithmus limitatus erit 19250.

Quæ-

Quæratur autem Mesologarithmus arcus 54°. 47′. 52″. Mesolog. graduum & scrupp. primorum est 34834—. Diff. pro 10 secundis est 10. itaq; p. prop. scrupp. 52 secundis competens est 52. Add. Mesologarithmus igitur limitatus est 34886—.

3. *Quod si datus arcus non superet integrum gradum, partis proportionalis inquisitione non est opus. In Tabula enim Tertia quærantur scrupula prima in fronte, & secunda in sinistro margine, communis concursus exhibet competentem logarithmum; Sin quæratur mesologarithmus, numerus in calce columellæ (scrupp. primis attributæ) detractus ab ejusdem arcus logarithmo relinquit verum mesologarithmum, semper abundantem sive cum signo +; Si deniq; desideretur Antilogarithmus, adeatur eodem modo Tabula Quarta; & si numerus datorum scrupp: secundorum sit impar, semidifferentia columellæ Primorum subjecta semper Antilogarithmo datorum secundorum parium addita constituit Antilogarithmum quæsitum. Et hoc in hac quidem Tabula usq; ad arcum scrupp: primorum 40 supra integrum gradum.*

Exempli gratiâ quæratur logarithmus &c. competens 39′. 35″. In Tabula Tertia logarithmus statim reperitur 446418. Pro mesologarithmo reperiuntur in calce 6. à logarithmo subtrahenda; ita mesologarithmus ejusdem arcus est 446412 +. Deniq; in Tabula Quarta Antilogarithmus 39′. 34″. competens reperitur 6.624. cum semidiff. in calce 5. Add. Proinde Antilogarithmus 39′.35″. competens est 6629.

Observandum, paginam Antilogarithmorum primam continere antilogarithmos ad Radium non 8 cifrarum, ut paginæ reliquæ, sed 9 cifr: imò primam columellam ad 10. Proinde si logarithmorum unus quidem excerpatur è pa-

gina

gina prima, alter ex una reliquarum, attendatur genuina subordinatio, ut scilicet punctum interstinctionis unum directè subordinetur alteri. Et potest ante subordinatorum additionem vel subtractionem antilogarithmus primæ paginæ à fine decurtari, ut post punctum tot illi restent notæ, quot antilogarithmo alteri.

Tantum de Logarithmorum Exceptione; sequuntur

LOGARITHMORUM SPECIES ARITHMETICÆ.

Species Arithmeticæ Logarithmicæ tantùm duæ sunt, Additio & Subtractio.

Utraq; si numeri sint è sola Tabula prima, perficitur more vulgari. Fit tamen interdum ut offeratur subtrahendus major reliquo, â quo subtrahi debeat. Ac tum huic addatur aliquis horum numerorum (quos Adscititios appellare libet) quò subtractio fieri possit: 230258. 460517. 690775. Subtractione deinde peractâ quid residuo fieri debeat, infrà docebitur. Vide pag. 24

E. g. à logarithmo 23236. sit subtrahendus 102176. Adde priori 230258. (hæc enim sufficiunt) à summa 253494 jam subtrahe 102176, restant 151318.

Quid propriè sint hi numeri adscititii, & unde nascantur, docet ex indicio Neperi Ursinus lib. 2. Trigonometr: c. 15. pag. 222.

Sin depromti sint numeri vel è sola Tabula secunda, vel partim è secunda, partim è prima; tam Additio quam Subtractio attendenda est Cossica signis + & −.

Regulæ Additionis & Subtractionis hæ sunt.

ADDERE

Logarithmos signorum { *Similium, est summam eorum cum signo communi* / *dissimilium, est differentiam eorum cum signo majoris* } *exhibere.*

Exempla similium:		Exempla dissimilium:	
5304+	2567−	5304−	2567+
7635+	6723−	7635+	6723−
12939+	9290−	2331+	3156−

SUBTRAHERE

Logarithmos signorum {
- *similium* { *minorem à majori* / *majorem à minori* } *est differentiam eorum cum signo* { *communi* / *contrario* } *exhibere.*
- *dissimilium* { *abundantem à defectivo,* / *defectivum ab abund.* } *est summam eorum cum signo* { − / + } *exhibere.*

}

Exempla similium:		Exempla dissimilium	
7635+	5304+	5304−	7635+
Subtr. 5304+	S. 7635+	S. 7635+	S. 5304−
2331+	2331−	12939−	12939+

In inquirendo tamen latere alicujus Trianguli plani si logarithmus subtrahendus sit major logarithmo signi similis, præstat huic addere aliquem numerorum supradictorum 230258. 460517. ne scilicet aliquando post subtractionem relinquatur logarithmus Defectivus, qui ostendendo è Tabula Prima lateri ineptus est. Qua de re & infrà in proportionibus Trigonometricis.

Restat nunc horum Præcognitorum Membrum Tertium, nempe DETERMINATIO QUÆSITI.

Quæritur in Trigonometria vel angulus vel latus. Et in Triangulis quidem sphæricis tam latera quam anguli determinantur gradibus & scrupulis. Proinde operatione per logarithmos peractâ nullo negocio Quæsita inveniuntur. Nimirum

Inventus ex operatione logarithmus aut Mesologarithmus quæratur in Tabulæ secundæ convenientis tituli columella: qui si adsit exactus, margine debito ostendit scrupula prima; & supra vel infra hæc scrupula, gradus.

Margo debitus est, logarithmo quidem proximus, antilogarithmo remotissimus, mesologarithmo ille, ad quem inclinat signum ex operatione logarithmica inventum. E. g. sit inventus ex operatione logarithmus 26311, erit ejus arcus 50 gr. 14. scr. Sed si debeat haberi pro antilogarithmo, erit ejus arcus 39 gr. 46 scr. Sic si quæratur arcus respondens mesologarithmo 59966+, erit is 28 gr. 46 scr. quia signum + est à parte sinistra & ita inclinat ad marg. sinistrum: at si fuerit 59966—, erit ejus arcus 61 gr. 14 scr. quia signum — inclinat ad marginem dextrum.

Si non inveniatur exactus, in logarithmis quidem differentia ejus à logarithmo proximè majori (majori inquam, non minori) ante completum gradum 67 multiplicetur per 10, post gradum 67 per 60, productumq; dividatur per differentiam logarithmorum proximè majoris & minoris in tabula appositam; Quotus ostendit scrupula secunda, Primis logarithmo majori respondentibus apponenda: In Mesologarithmis priorum 45 graduum eadem est secundorum inquisitio; sed in posterioribus 45 gradibus quæratur differentia Mesologarithmi nostri à

mesolog. proximè minori, & inventa deinde, ut antè, scrupula secunda apponantur minutis primis Mesologarithmo minori respondentibus.

Sit logarithmus 92225, quæratur ejus arcus. Logarithmus proximè major in Tabula secunda est 92277 & hic competit 23 gr. 25 scr. Differentia 10 scrupp. competens ibidem asscripta est 11. Differentia logarithmorum mei & prox. majoris est 52. Colligo: 11 dant scrupp. secunda 10, quot 52? f. 47. Igitur arcus quæsitus est 23 gr. 25 scr. 47. sec.

Sit deinde logarithmus 3556 & quæratur ejus arcus. Logarithmo proximè majori respondent 74 gr. 48 scr. Differentia à logarithmo scrupuli proximè sequentis asscripta est 8. Hæc sc. competit 60 secundis, quot ergo secunda requirit differentia logarithmi nostri & proximè majoris, quæ est 5? resp. 37. Arcus igitur quæsitus 74 gr. 48 scrupp. 37 sec.

Sit Mesologarithmus 62550—+ Quis ejus arcus? Mesologarithmus proximè major (inclinat enim signum —+ versus marginem sinistrum, adeoq; versus gradus & scrupula semiquadrantis prioris) 62605 —+ ostendit 28 gr. 8 scrupp. Differentia hujus mesolog. & mei est 55. Differentia mesologarithmorum proximè majoris & minoris asscripta est 12 pro 10 secundis. 12-10-55 f. 46. ferè. Arcus igitur quæsitus est 28 gr. 8 scr. 46 sec.

Quæratur deniq; arcus mesologarithmi 83862— Mesologarithmus proximè minor (respicit enim signum — gradus & scrupula semiquadrantis posterioris) est 83842— competens 66 gr. 37 scr. Differentia hujus Mesolog. & mei est 20. Diff. Mesologarithmorum proximè minoris & majoris est 13 pro 10 secundis.

13—10 sec. —20 f. 15 sec. Itaq; arcus quæsitus integer est 66 gr. 37 scrupp. 15 sec.

Quod si logarithmus aut mesologarithmus cadat inter logarithmos aut mesologarithmos primi gradus non completi; quæratur in Tabula tertia: ibi enim sive exactus sive saltem proximus ostendit respondentia scrupp: prima in fronte, & secunda in margine sinistro.

Sit

Sit logarithmus 493867. Hic versatur intra logarithmos 24 scr. & 25 sec. primi gradus non completi. Quæratur igitur in Tabula tertia, in columna tituli 24 Prim. Proximus illi est 493848, & ostendit 24 scr. 38 sec.

Sit Mesologarithmus 413032. Versatur hic intra logarith. 55 scr. & 56. sec. Quæsitus itaq; in Tabula tertia primùm proximus illi Logarithmus 413044 minuatur numero in calce ejus columellæ subjuncto 13, ut restet mesologarithmus 413031. Subtrahantur etiã in sequenti logarithmo eadem 13, ut restet mesologarithmus 413001. Priori noster quam proximus est, ideoq; ipsi competunt 55 scr. prima 16. sec.

In Triangulis autem Planis latera sunt lineæ rectæ, definiendæ numeris absolutis per logarithmos Tabulâ primâ comprehensos. Quæ ipsa Laterum inquisitio pluribus eget regulis & cautelis. Nempe, cum ad Planorum Trigonometriam necessariò requiratur cognitio saltem unius lateris,

I. *Si istud datum Latus constitit meris numeris integris absq; ullis scrupulis denariis, neq; major fuit numero* 10000, *nec in operatione arithmetica accessit additio alicujus numeri asscititii suprà indicatorum*, 230258, 460517 *&c. Logarithmus proveniens est ipse log. Lateris quæsiti. Qui si in Tabula prima reperitur exactus, centenarius in fronte columellæ, & compositus in margine, ostendunt ipsum Latus quæsitum. Ut, logarithmi* 37482 *numerus absolutus est* 6874. *Sin autem non invenitur exactus, indicium est, numerum absolutum lateris habere etiam scrupula sive decalepta, quæ more Tabulis vulgaribus usitato colliguntur. Nam ut differentia logarithmorum proximè majoris & minoris est ad* 10 *scrupula prima (vel* 100 *secunda, vel* 1000 *tertia &c) sic differentia logarithmi proximè majoris & mei est ad scrupula proportionalia.*

Detur logarithmus 45686 & quæratur ejus numerus vulgaris. Logarithmus proxime major 45696 dat 6332,

 Diffe-

Differentia à ſequente eſt 16. Diff. à meo eſt 10. Si igitur decalepta cupio tantùm prima, colligo: 16—10 ſcrup. —10. Si cupio etiam ſecunda, colligo: 16— 100. —10 Si cupio tertia, colligo 16—1000—10. & ita deinceps, Cupiam autem prima & ſecunda; itaq; proveniunt (regulâ proportionum peractâ) 6 ſcr. 2 ſec. cum ſemiſſe. Numerus igitur abſolutus exactus evadit 6332. 6/2//

2. *Si latus datum conſtitit meris decaleptis, logarithmi etiã provenientis numer⁹ abſolutus (ſive latus quæſitum) eſt decaleptorum, ita ut ultima ejus nota cenſenda ſit ſimilis ultimæ numeri ſive lateris dati.*

/ // ///////

Exempli gratia, ſi latus datum fuiſſet 3 4 5 6, & ex operatione proveniret logarithmus 96822 (quot ſit ſi angulus dato lateri oppoſ: ſit 64 gr. 10 min. & angulus quæſito lateri oppoſitus 81 gr. 30 ſcr.) oſtendit is quidem latus quęſitũ 3797 cum ſem: ſed non partium integrarum, ſed tantum ſcrupulorum, ita ut ultima nota 7 ſit Quartorum, quotorum ſcilicet eſt ultima nota lateris dati, ac proinde (cum logarithmus 96822 non extet in Tabula exactus) fractio adhærens (p. part. prop. inquiſita) non eſt niſi 5 Quintorum.

3. *Sic ſi latus datum fuit partium quidem integrarum ſed tamen cum adhærentibus decaleptis; lateris etiam quæſiti per logarithmum provenientem excerpti nota ultima ſimilis cenſeatur ultimæ lateris dati.*

/ //

Ut ſi latus datum fuiſſet partium 34. 5 6, & ex operatione proveniret logarith 1⁹ 96822, oſtendens 3797 1/2 ultima hujus numeri ſive lateris quæſiti nota 7 eſt ſcrupulorum ſecundorum, quemadmodum ultima nota lateris dati: ac proinde latus quæſitum cenſeatur partium

// / // ///

37. 97 cum ſemiſſe, ſive 9 7 5.

4. *Si datum latus fuit numeri (vel integri vel cum decaleptis) myriadem excedentis, logarithmus proveniens oſtendet latus quæſitum tot notis finalibus mutilum, quot*

notis

notis finalibus latus datum ante operationem fuit curtatum. Proinde

Si à latere dato ante operationem fuerint

resectæ notæ	*una,* *duæ,* *tres,* 4, 5, 6 &c.	*Sicut se habet differentia logarithm. prox. majoris & minoris ad*	10, 100, 1000, 10000, 100000, 1000000	*sic se habet*

differentia logarithmi provenientis & proximè majoris ad notas finales lateri mutilo ad ejus integrationem apponendas. Hoc est, differentia provenientis & proximè majoris, tot cifris, quot notæ finales desiderantur, aucta dividatur in differentiam logg. proximè majoris & minoris; Quotus dabit notas desideratas. Consequenter si logarithmus proveniens exactè reperiatur in Tabula, numero quem ostendit absoluto apponantur tot cifræ sive o, quot à latere dato resectæ fuerant notæ finales, sive resectæ fuerint cifræ sive significativæ.

Exempli gratia, si latus datum fuisset 362500, ita ut pro logarithmo ejus excerpendo resecari oportuerit finales duas, siq; post operationem proveniret logarithmus 152556; extat hic in Tabula exactè & respondet numero absoluto 2175 tanquam lateri quæsito, sed finalibus duabus mutilo. Apponantur igitur 00 (pro numero sc. resectarum à latere dato) ut latus quæsitum fiat integrum 217500.

Si latus datum sit 345600, curtandum itidem notis finalib. duabus, & proveniret logarithmus 96822; proximè major in tabula est 96836, ostendens numerum absolutum 3797 tanquam latus quæsitum, sed notis duabus (pro numero resectarum à latere dato) mutilú. Proinde hæ duæ notæ acquirantur hoc modo:

Log. prox. major	96836		idem 96836
prox minor	96810		noster 96822
Diff.	26	—100—	14

Operatione per auream regulam peractâ proveniunt 54. Totum itaq; latus quæsitum est 379754.

Notandum, si resectæ notæ fuerint decaleptorum, locum hîc etiã habere regulam 2. & 3. ut scilicet acquisitarum nota ultima asciscat apices ultimæ resectarum.

5. Si in subtractione logarithmorum subtrahendus fuerit major reliquo, ut pro subtractione perficienda isti reliquo sit additus è suprà memoratis ascititiis aliquis,

NB.

nempe { 230258 / 460517 } *logarithmus ultimò proveniens ostendit numerũ sive latus quæsitum mutilum notis finalibus* { *unâ* / *duabus* } *quę propterea per regulas jam modò traditas acquirantur & apponantur.*

Consequenter si logarithmus ultimò proveniens exactè in Tabula extat, numero per eum ostenso apponatur 0 *vel* 00. *ut regulâ 4.*

Exempla.

Sit primò Trianguli obliquanguli latus aliquod partium 8130, angulus eidem oppositus 21 gr. 6 scr. angulus quæsito lateri oppositus 77 gr. 9 scr. Hujus logarithmus 2536 additus dati lateris logarithmo 20702, conficit summam 23238. Ab hac subtrahendus est anguli primi logarithmus 102166, quod fieri nequit. Addatur igitur summæ additorum logg. numerus adscititius 230258 (sufficit enim hic) & à nova summa 253496 jam fiat subtractio logarithmi 102166: Residuum 151330 est logarithmus numeri 2201, qui est latus quæsitum, sed unâ notâ finali mutilum. Differentia logarithmi provenientis & proximè majoris in Tabula est 37: differentia proximè majoris & minoris 46. Collige:

46—10—37. f. 8. Integrum itaq; latus quæsitum est 22018.

Esto deinde Trianguli obliq. latus partium 9500, angulus illi oppositus tantùm 3 gr. 27 scrup. cujus logarithmus 281046, angulus quæsito lateri oppositus 84 grad. 16 scrupp.

Hujus logarithmus	501	
Log. lateris dati	5129	
Summa	5630	longè minor subtrahendo.
Adde igitur	460517	
Ut fiat ſnmma	466147	
Jam ſubtrahe	281046	
Reſtat logar.	185101	(notis duab. mutilû.
Proxime major	185151	(1570. Latus quæſitû ſed
Diff.	50	Diff. prox. maj. & min. eſt 64

Collige igitur: 64.—100—50. f. 78. Latus igitur quæſitum integrum eſt 157078.

Calculus per Sinus ad Radium 5. cifrarum præbet tantùm 157070 ſed ad radium majorem (e. g. 7. vel 8. cifr.) inſtitutus præbet 157077. *Differentia hæc unitatis in tam grandi numero nullius eſt momenti; Obſervandum potius, ſi poſteriores lateris dati notæ fuerint decalepta, etiam poſteriores lateris quæſiti fore decalepta, poſtremam tot apisum quot poſtrema lateris dati, juxta Reg. 2. & 3.*

Et hactenus Præcognita Logarithmica.

PRAXIS TRIGONOMETRIÆ LOGARITHMICÆ.

REGULA GENERALIS.

AD Proportiones Trigonometriæ vulgaris logarithmicè expediendas, pro Sinu alicujus arcus ſubſtitue ejusdem arcus logarithmum; (& ita pro Sinu Toto ſubſtitue 0;) *pro ſinu complementi, Antilogarithmum; pro Tangente, Meſologarithmum; pro Secante, Antilogarithmum cum ſigno defectivo; pro Latere deniq. rectilineo, logarithmum Tabulæ Primæ; quo facto, à ſum-*

à summa logarithmorum (vel antilogg. vel mesologg. pro conditione Proportionis Trigonometricæ) *secundi & tertii subtrahe logarithmum Primi : & proveniet logarithmus* (antilog. mesolog.) *quæsiti.*

CONSECTARIUM. *Itaq; si primo loco Proportionis vulgaris sit sinus totus, operatio absolvitur solâ additione : si Sinus Totus fuerit secundo vel tertio loco, operatio perficitur solâ subtractione.*

Sed subjiciendæ sunt regulæ speciales.

TRIGONOMETRIA PLANORUM.

I. RECTANGULORUM.

IN TRIANGULO RECTANGULO *si quæratur* HYPOTENUSA E datis lateribus reliquis :

Logarithmus lateris majoris subtrahatur à logarithmo lateris minoris ; residuo (tanquam mesologarithmo anguli minoris) respondens logarithmus subtractus à logarithmo lateris minoris relinquit logarithmum hypotenusæ.

Esto latus unum 300, alterum 400.

300. Logar.	350656	
400. Logar.	321887.	
Mesolog.	28769	(ang. 36° 52′ 11″ circ. Cui
respondet Logar.	51083	subtr. a log. lat. min.
restat Logar.	299573	(500. Hypotenusa quæsita

Si tamen data latera non fuerint singula majora numero 3000, Tabula Quarta præbet compendium expeditius.

tius. Nimirum data latera singula, tanquam scrupula sexagenaria Secunda æstimata, redigantur in scrupula prima; cumq; illis & (si qua è divisione sive reductione superfuerint) Secundis excerpantur respondentes antilogarithmi: Summa antilogarithmorum est Antilogarithmus Scrupulorum primorum & secundorum, quæ in mera secunda resoluta dant hypotenusam quæsitam.

Ut in priori exemplo; 300 secunda sunt $5'\,0''$; 400 secunda sunt 6 prima, 40 sec.

$5'\,0''$ antilog. 0. 106
$6'\,40''$ antilog. 0. 188

0. 294 ($8'\,20''$ .i. 500. secunda.
Hypotenusa, inquam, est 500.

Sic si latera sint 2550. 1864. Singula, tanquam scr. sexag secunda, reducta in prima, fiunt

$48'\,20''$ Antilog. 9.884
& $36'\,15''$ Antilog. 5.559

15.443 ($60'\,25''$ .i. $3625''$. Hypot. quæsita.

Quod si antilogarithmorum alter excerpatur è tabulæ pag. prima, alter è reliquarum aliqua, attendatur cautio pag. 17. (initio) indicata.

Ex angulis acutis & uno latere:

(Dato uno acutorum datus est & alter, ut ejus complementum ad 90 gradus)

Logarithmus anguli dato lateri oppositi subtractus à logarithmo dati lateris relinquit logarithmum hypotenusæ.

Detur latus 300, angulus illi oppositus $36°\,52'\,11''$.

Logar. lateris 350656
Logar. anguli 51083.

Logar. Hypot. 299573 (500.

Vel, (quod eodem recidit) Antilogarithmus defectivus anguli dato lateri adjacentis additus Cossicè logarithmo lateris exhibet logarithmum hypotenusæ.

LATUS

Latus Angulo Recto Adiacens.

E Lateribus reliquis:

Logarithmus hypotenusæ subtractus à logarithmo lateris reliqui relinquit logarithmum anguli dato lateri oppositi. Cujus anguli antilogarithmus additus logarithmo hypotenusæ componit logarithmum lateris quæsiti.

Sit hypotenusa 500: latus minus 300. quæratur alterũ.

Logar. Lateris	350656	
Log.hypotenusæ	299573 S.	
		° ′ ″
Log.anguli oppos.	51083	(36 52 11.
Antilogarithmus	22314 add. ad log.hypot.	
Log.lateris quæsiti	321887	(400.

Si tamen hypotenusa non excedat (vel saltem non multum excedat) numerum 4300, Compendium per antilogarithmos est, ut erat in quærenda hypotenusa: nisi quod hic antilogarithmi non addantur sed subtrahantur.

Sit hypotenusa 3625 .i. (si numerus concipiatur ut scrupp. sexagenaria secunda) 1 gr. 0 scr. 25 sec. & latus reliquum 1864 .i. 36 scrupp. 15 sec.

°	′	″		
1	0	25	Antilog.	15.443
	36	15	Antilog.	5.559 S.
				′ ″ ‴
				9.884 (48 20 .i. 2550.

Et notetur cautio de antilogarithmorum excerptione pag. 17. (initio) tradita.

Ex angulis & hypotenusa:

Summa logarithmorum hypotenusæ & anguli, lateri quæsito oppositi, est logarithmus lateris quæsiti.

Sit hypotenusa 500. ang. quęsito lat. oppos. 53° 7′ 49″.

Logarith. hypotenusæ	299573
Logarith. anguli	22314
Logar. lateris quæsiti	321887 (40.

Ex angulis & altero circa rectum latere:

Summa (Coßica, si res poscat) logarithmi lateris & mesologarithmi anguli quæsito lateri oppositi, est logarithmus lateris quæsiti. Vel, non attentis signis coßicis, si detur latus

Majus; Summa logarithmi lateris & mesologarithmi anguli quæsito lateri oppositi, est logarithmus lateris quæsiti.

Minus; Mesologarithmus dicti anguli subtractus a logarithmo lateris relinquit logarithmum lateris quæsiti.

Detur primò latus majus 500, & angulus minori lateri oppositus 36 grad. 52 scrupp. 11 sec.

Logarithmus lateris	321887
Mesologar. anguli	28769
Logar. lateris quæsiti	350656 (300.

Detur deinde latus minus 300, & angulus majori lateri oppositus 53 grad 7 scrupp. 49. sec.

Logarithmus Lateris	350656
Mesologar. anguli	28769 S.
Logar. Lat. quæsiti	321887 (400.

Detur Latus Minus 9500, & ang. maj. opp. 88 gr. 27 m.

Logarith. lateris	5129. longe minor Mesologo.
Adde igitur adscit.	460517
	465646
Mesologar. anguli	360973
Logarith. lateris	104673 (3510 latus quæsitū sed
Proxime major.	104697 notis duab. final. mutilū.

Diff. 24. Diff. logarithmor. prox. majoris & minoris— 29. Collige: 29—100—24 f, 83. Latus igitur quæsitum integrum est 351083.

Angulus Acutus.

E lateribus angulum rectum comprehendentibus:

Logarithmus lateris majoris subtractus à logarithmo minoris relinquit mesologarithmum anguli minoris: cujus complementum ad 90 gr. est angulus major, si is quæritur

Et iste mesologarithmus semper est abundans, ne quis de Algebra sit sollicitus.

Dentur latera 300. 400. quærantur anguli.

Logar. lateris minoris	350656			
majoris	321887			
			′	″
Mesolog. ang. minoris	28769	(36	52	11.
Igitur angulus major — —		53	7	49.

Ex hypotenusa & latere, quod quæsito angulo opponitur:

Logarithmus hypotenusæ subtractus à logarithmo dati lateris relinquit logarithmum anguli quæsiti.

Sit hypotenusa 500, latus quæsito angulo oppositum 400.

Logar. Lateris	321887			
Log hypotenusæ	299573			
		o	′	″
Log. ang. quæsiti	22314	(53	7	49.

Ex hypotenusa & latere quod quæsito angulo adjacet;

Logarithmus hypotenusæ subtractus à logarithmo dati lateris relinquit antilogarithmum anguli quæsiti.

Sit iterum hypotenusa 500. latus angulo quæsito adjacens 300.

Logar. lateris	350656			
Logar. hypoten.	299573			
		o	′	″
Antilog. ang. quæs.	51083	(53	7	49.

II. OBLIQUANGULORUM.

IN TRIANGULO OBLIQUANGULO *si quæratur* LATUS.

Ex angulis & uno latere:

(Datis duobus angulis tertius est eorum additorum Complementum ad 180 gr.)

A Summa logarithmorum dati lateris & anguli quæsito lateri oppositi subtractus logarithmus anguli dato lateri oppositi relinquit logarithmum lateris quæsiti.

Sit latus partium 225, angulus illi oppositus 29 gr. 15 scrupp angulus alius 72 gr. 15 scrupp. quæratur latus huic oppositum.

72 gr. 15 scr. Log. 4877
225. Log. 379424

384301
29 gr. 15. sc. Log. 71617 S.

Log. lat. quæsiti 312684 (438 cum semisse.

Vel, ut unâ operâ etiam scrupula lateris denaria prima lucremur, & evitemus grandes logarithmorum proximi minoris & majoris differentias, assumendo latus datum 2250 scr. 72 gr. 15. scr. Log. 4877

2250. Log. 149165

154042
29 gr. 15 scr. Log. 71617 S.

Log. lateris quæsiti 82425 (438. 5′ 6″

Exempla plura habes pag. 24.

ANGULUS.

E duobus lateribus & angulo illis comprehenso:

A Summa (Cossica, si res poscat) Mesologarithmi dimidiæ reliquorum (ignotorum) angulorum summæ & logarithmi differentiæ laterum subtractus (cossicè, si opus) logarithmus summæ laterum relinquit mesologarithmum anguli, à dimidia ignotorum angulorum summa subtrahendi, ut prodeat ignotorum minor; aut eidem dimidiæ summæ addendi, ut prodeat major.

[Angulus iste addendus, vel subtrahendus, usitatè dici-

dicitur *Angulus differentiæ angulorum*, sc. unius ignotorum supra vel infra dimidiam utriusq; summã.]

Dentur latera 210. 100. & angulus comprehensus 110 gr. 20 scr. ita ut summa reliquorum duorum ignotorum sit 69 gr. 40 scr. ejusq; summæ dimidium 34 gr. 50 scr. Summa laterum 310. diff. laterum 110.

Log. diffræ laterum 450986—+ (*omnes enim primæ tabulæ logg. sunt abundantes.*)
Mes. semisummæ angulor. 36258—+

Summa ——— 487244—+
Logar. summæ laterum 347377—+ Subtr.

		°	′	″
Mesolog. diffræ. angulor.	139867—+ (	13	52	13
Semisumma angulor. ignotor. erat		34	50	0
Igitur ignotorum minor est ———		20	57	47
major — —		48	42	13.

Aliter: *Ad differentiam logarithmorum Summæ & Differentiæ Laterum additus (coßicè) Mesologarithmus semisummæ ignotorum angulorum producit Mesologarithmum Anguli differentiæ subtrahendi vel addendi, ut antè.*

Ut in priori exemplo:

Logarith. summæ laterum 347377—+
Logarith. diffræ laterum 450986—+

Diff. logarithmor. ——— 103609—+ *Kepplero log. Indicis.*
Mesol. semisummæ ang. ign. 36258—+

Mesol. differentiæ angul. 139867—+ &c.

Aliud exemplum, signis Cossicis diversis. Sint latera 3252. 4860. angulus comprehensus 72 gr. 30 scrupp. ut summa ignotorum sit 107 gr. 30 scrupp. dimidiata 53 grad: 45 scrupp.

3252
4860

Summa lat. 8112. Logar. 20923
Differ. lat. 1608. Logar. 182759

Logarithmus Indicis 161836 semper-+

Logar.

Logar. Indicis	161836 semper +		
Mesol. semisummæ ignot. ang.	31029 — Add. cossice.		
	°	′	″
Mesolog. differentiæ angulor.	130807 + (15	7	41
	53	45	0
Angulus quæsitus Minor	38	37	19
Major	68	52	41

Nota; Si Triangulum sit æquicrurum aut æquilaterum, dato uno angulorum dari statim omnes, ut prolixo calculo non sit opus.

E duobus lateribus & angulo uni eorum opposito:

A Summa logarithmorum dati anguli & lateris quæsito angulo oppositi subtractus logarithmus lateris angulo dato oppositi relinquit logarithmum anguli quæsiti, aut (si is obtusus esse debeat) ejus ad semicirculum complementi.

Est conversa praxeos proportionis Obliquangulorum primæ. Sit itaq; latera, 225. 0′ 438. 56″ & angulus priori oppositus 29 grad. 15 scr. quæratur posteriori oppositus.

° ′		
29 15	Logar.	71617
438.56	Logar.	82425
		154042
225.0	Logar.	149165
	Logar.	4877 (72° 15′. Ang. quæsitus.

Si Triangulum sit æquilaterum aut æquicrurum, dato uno angulorum dati sunt omnes.

Ex omnibus lateribus:

A summa logarithmorum aggregati & differentiæ laterum præter maximum reliquorum subtractus logarithmus lateris maximi relinquit logarithmum segmenti à latere maximo subtrahendi: ut constet residuum. Et tunc

logarithmus lateris minimi subtractus à logarithmo semiresidui relinquit antilogarithmum anguli semiresiduo adjacentis, sive latere maximo & minimo comprehensi. Item, logarithmus lateris medii subtractus à logarithmo Numeri è subtracto segmento & semiresiduo compositi relinquit antilogarithmum anguli latere maximo & medio comprehensi. Quorum alterutro cognito cognoscuntur faciliùs reliqui per regulam proximè præcedentem.

Sint latera, 340. 500. 730.

340
500.

Summa 840. Log. 247694
Differen. 160. Log. 413517

661211

Lat.max. 730. Log. 261730 Subtr.

Log. 399481 (184. segm. subtrahendū
730. Latus maximum

Resid. 546
Semiss. 273. Log. 360087
Lat.minim. 340. Log. 338139.

Antilog. 21948 (36° 35′ 18″ angulus latere max. & min. comprehensus.

Aut, si desideretur angulus latere maximo & medio comprehensus, sic agatur;

Semiresid. 273
Segm. subtr. 184

Summa— 457. Log. 308566
Lat. Medium 500. Log. 299573

Antilog. 8993 (56° 3′ 50″, ang. quæs.

Angulus autem latere minimo & medio comprehensus non nisi præcognito reliquorum alterutro haberi potest, per regulam nempe præcedentem.

Hacte-

Hactenus regulæ Trigonometriæ Planorum, exemplis ſufficientibus illuſtratæ: ut ſufficiant omnium vel angulorum vel laterum explorationi.

Verùm hîc practicus aliquis deſiderabit explicationem demetiendæ alicujus altitudinis è duabus Stationibus, alterâ Altitudini propiore, alterâ ab eadem remotiore, in eandem cum fundamento altitudinis lineam horizontalem cadentibus; quæ dimenſio eſt uſitatiſſima, & vulgari Trigonometriâ perficitur ratione Sinus totius ad differentiam tangentium, angulorum obſervatorum complementis debitarum. Cum igitur hæc methodus ad logarithmos applicatu ſit intricatiſſima, quænam hîc expedita dimenſio per logarithmos?

Reſpondeo, id commodè & expeditè fieri reſolutione duorum Triangulorum, alterius Rectanguli, alterius Obtuſanguli. Rectanguli latera rectum includentia ſunt, Altitudo, & Diſtantia Stationis propioris ab eadem; hypotenuſa, radius viſorius in apicem altitudinis. Obtuſanguli latera obliquum includentia ſunt. radius viſorius propioris Stationis jam dictus. & differentia Stationum, latus tertium, radius viſorius è Statione remotiori. In hoc poſteriori Triangulo dantur 1. angulus acutus in ſtatione remotiori, 2. angulus obtuſus, in ſtatione propiori, complementum ſcilicet ibidem obſervati acuti ad 180 grad. 3. latus interceptum, hoc eſt diſtantia ſtationum. Datur itaq; & angulus tertius diſtantiæ ſtationum oppoſitus. [Et habetur ſimplici ſubtractione anguli ſtatione ſecundâ obſervati ab angulo ſtatione primâ obſervato.] Inquiritur autem latus angulo ſtationis remotio-

ris oppositum,hoc est, radius visorius ab oculo in statione prima in apicem altitudinis: qui est hypotenusa Trianguli prioris. Ex hac igitur & angulo stationis primæ habetur altitudo promtissimè. Quin & utriusq; Trianguli complicati analysis logarithmica per unicam regulam compendiosissima est; nempe:

Ab aggregato trium logarithmorum, ut 1. Distantiæ Stationum, 2. & 3. singulorum observatorum angulorum, subtractus logarithmus differentiæ eorundem angulorum, relinquit logarithmum altitudinis quæsitæ, si addatur altitudo fulcri instrumentarii.

Sint anguli observati, in propiori quidem statione 49°, in secunda 37 grad. distantia stationum 73 ulnarum. Ex his per tangentes supputatur altitudo (extra fulcrum instrumenti) ulnarum $163\frac{1547}{1841}$ .i. decaleptorum 8′ 4″. Probemus hîc methodum nostram logarithmicam. Assumamus autem (ut unâ operâ adipiscamur decalepta) distantiam Stationum 75.0 scr.

750. Log.	259027
37 gr. Log.	50780
49 gr. Log.	28142
	337949
Dif. ang. 12 gr. Log.	157064. Subtr.
	180885
Proximè major	180911 (1638 .i. 163 uln. 8′
Diff.	26. Diff. proximè majoris & minoris 61.

Colligo: 61″—10—26. f. 4″.

Sint item anguli observati, in statione propiori 40°, in remotiori 24 gr. 10 scr. Diff. igitur angulorum est 15 gr. 50 scr. differentia autem stationum fuit 268 partium. Quæratur altitudo. 268. Log.

268	Log.	361935
40 gr. Log.		44194
24.10.scr. L.		89308
° '		495437
1550 Log.		129887
		365550

(258 cum semisse. Tantundem etiam reperitur calculo vulgari per Tangentes.

Memento autem his inventis altitudinibus addere altitudinem fulcri instrumentum sustinentis, ut proveniat altitudo quæsita integra.

TRIGONOMETRIA SPHÆRICORUM.

Planorum regulas exemplis illustrare opus erat propter varias cautiones de Lateribus. Sphæricorum regulæ tot cautionibus & exemplis non indigent.

I. RECTANGULORUM.

IN TRIANGULO RECTANGULO *si quæratur*

HYPOTENUSA,

E datis lateribus reliquis:

Summa Antilogarithmorum utriusq; lateris est antilogarithmus Hypotenusæ.

E latere alterutro & angulo huic lateri adjacente:

Mesologarithmus lateris subtractus (cossicè, si opus) ab antilogarithmo anguli relinquit Mesologarithmum complementi Hypotenusæ.

 E la-

E latere alterutro & angulo huic lateri opposito:

Logarithmus anguli subtractus à logarithmo lateris relinquit logarithmum hypotenusæ.

Ex utroq; angulo acuto:

Summa (Cosica, si res exigit) Mesologarithmorum utriusq; anguli est antilogarithmus Hypotenusæ.

Latus Angulo Recto Adiacens.

Ex angulo opposito & hypotenusa:

Summa logarithmorum utriusq; Dati est logarithmus Quæsiti.

Hac regula promtè supputantur Declinationes partium Eclipticæ.

Ex angulo adjacente & hypotenusa:

Summa (Cosica, si exigitur) antilogarithmi anguli & mesologarithmi hypotenusæ est mesologarithmus lateris quæsiti.

Hac regula supputantur Ascensiones Rectæ partium Eclipticæ.

Ex hypotenusa & latere reliquo:

Antilogarithmus lateris subtractus ab antilogarithmo hypotenusæ relinquit antilogarithmum lateris quæsiti.

E latere reliquo & angulo qui quæsito lateri adjacet.

Summa (Cosica, si opus) Mesologarithmi lateris & Antimesologarithmi anguli, est logarithmus quæsiti.

Hac regula supputantur Differentiæ Ascensionales partium Eclipticæ: Nam antimesologarithmus ille est mesologarithmus Eleu. Poli.

E latere reliquo & angulo qui lateri quæsito opponitur:

Summa

Summa (Coßica, si opus) logarithmi Lateris & Mesologarithmi Anguli est Mesologarithmus Quæsiti.

Ex utroq; angulo acuto:

Logarithmus anguli quæsito lateri adjacentis subtractus ab antilogarithmo anguli reliqui relinquit antilogarithmum lateris quæsiti.

ANGULUS ACUTUS.

Ex utroq; præter hypotenusam latere:

Logarithmus lateris angulo quæsito adjacentis, defectivus, additus (Coßicè, si opus) Mesologarithmo lateris reliqui ostendit Mesologarithmum angulo Quæsiti.

Ex hypotenusa & latere, quod quæsito angulo adjacet:

Mesologarithmus hypotenusæ subtractus (Coßicè si requiritur, à mesologarithmo lateris relinquit Antilogarithmum anguli quæsiti.

Ex hypotenusa & latere, quod angulo quæsito opponitur:

Logarithmus hypotenusæ subtractus à logarithmo lateris relinquit logarithmum anguli quæsiti.

Ex hypotenusa & angulo reliquo:

Antilogarithmus hypotenusæ subtractus (Coßicè, si opus) ab Antimesologarithmo anguli relinquit Mesologarithmum Quæsiti.

E latere opposito & angulo reliquo:

Summa antilogarithmi Lateris & logarithmi Anguli est Antilogarithmus anguli quæsiti.

E latere adjacente & angulo reliquo:

Antilogarithmus lateris subtractus ab antilogarithmo anguli relinquit logarithmum anguli quæsiti.

II. OBLIQUANGULORUM.

IN TRIANGULO SPHÆRICO OBLIQUANGULO

si quæratur

Latus.

E lateribus reliquis & angulo ab illis comprehenso:

Ex ignotorum angulorum alterutro in latus alterutrum notum demisso perpendiculo (sive id intra sive extra Triangulum cadat in latus continuatum) fiunt duo Triangula rectangula, quorum resolutione Quæsitum innotescit.

E lateribus reliquis & angulo uni eorum opposito:

Demisso perpendiculo ex angulo alterutro ignoto in latus ignotum fiunt duo Triangula rectangula particulatim resolvenda ut prodeat Quæsitum.

E duobus angulis & latere illis intercepto:

Demisso perpendiculo ex angulorum datorum alterutro in latus vel quæsitum vel ignotum reliquum fiunt duo rectangula particulatim resolvenda.

Vel: *Ab aggregato Mesologarithmi Semilateris, & Antilogarithmi semidifferentiæ angulorum, subtractus Antilogarithmus semisummæ angulorum, relinquit Mesologarithmum semisummæ laterum ignotorum. Deinde ab aggregato Mesologarithmi semilateris, & logarithmi semidifferentiæ datorum angulorum, subtractus logarithmus semisummæ eorundem relinquit Mesologarithmum semidifferentiæ ignotorum laterum. Hæc laterum semidiffe-*

differentia semisumma eorum detracta patefacit latus ignotum minus; semisumma addita, majus.

Dentur anguli, 48° 47′ & 32° 41′ 42″, Latus interceptum 78 grad. 41. scrupp. Semissis itaq; lateris est 39 gr. 20 scr. 30 sec. Semisumma angulorum 40 grad. 44 scr. 21 sec. Semidifferentia angulorum 8 grad. 2 scr. 39 sec. Quæratur laterum reliquorum alterutrum.

° ′ ″		
39 20 30	Mesolog.	19881 +
8 2 39	Antilog.	988 +
	Aggregat.	20869 +
40 44 21	Antilog.	27747 +
	Residuum	6878 — Mesolog. semisummæ ignot. lat. 46° 58′ 8″

° ′ ″		
39 20 30	Mesolog.	19881 +
8 2 39	Logarith.	196658 +
	Aggregat.	216539 +
40 44 21	Logar:	42675 +
		173864 + Mesolog. semidiffræ ignot. Laterum 9 58 6

Lat. quæsitum minus 37 0 2
majus 56 56 10

E duobus angulis & latere uni eorum opposito:

In Latus datis angulis interceptum (si opus sit, continuatum) ex angulo opposito demittatur perpendiculum: & formabuntur duo Triangula rectangula, quorum resolutione Quæsitum innotescit.

Quod si alteri datorum angulorum opponatur latus notum, alteri latus quæsitum; logarithmus Anguli, dato lateri oppositi, subtractus à summa logarithmorum dati lateris & anguli quæsito lateri oppositi, relinquit logarithmum lateris quæsiti, si minus esse debet Quadrante, vel

complementi ejus ad 180 grad. si Quadrante debeat esse majus.

Ex omnibus angulis:

Tres anguli assumantur ut tria latera (tantæ singula quantitatis, quantæ dati sunt anguli) sed pro angulo maximo sumatur ejus complementum ad duos rectos sive 180 gr. Quo facto per sequentium hîc regularum ultimam è tribus quasi lateribus exploretur angulus unus aut omnes: horum angulorum mensuræ erunt latera dati Trianguli quæsita; sed ita ut vicissim anguli maximi inventi complementum ad 180 grad. pro respondente latere sumatur.

Angulus

Ex angulis reliquis & latere illis intercepto: vel,
Ex angulis reliquis & latere uni eorum opposito:

Hæc utraq; Data etiam suprà habentur in explorando latere: proinde perpendiculum demittitur hîc planè ut ibidem.

Vel, datis prioribus: *Ab aggregato primùm antimesologarithmi semianguli, & antilogarithmi semidifferentiæ crurum anguli, subtractus antilogarithmus semisummæ crurum eorundem relinquit Mesologarithmum semisummæ angulorum ignotorum. Deinde ab aggregato antimesologarithmi dicti, & logarithmi semidifferentiæ crurum subtractus logarithmus semisummæ crurum relinquit mesologarithmum semidifferentiæ ignotorum angulorum. Hæc angulorum semidifferentia semisummæ eorum detracta patefacit angulum quæsitum minorem; semisummæ addita, majorem.*

Detur

Detur angulus 48° 47′, latera sive crura ipsum comprehendentia 78 gr. 41 scr. & 37 gr. 0 scr. Ut semiangulus sit 24 gr. 23 scr. 30 sec. semisumma crurum 57 gr. 50 scr. 30 sec. Semidifferentia crurum 20 gr. 50 scrupp. 30 sec. Quæruntur anguli reliqui hac praxi:

° ′ ″		
24 23 30	Antimes.	79088—
20 50 20	Antilog.	6767+
	Aggregat.	72321—
57 50 30	Antilogar.	63063+
	Residuum	135384— Mesolog. semisummæ

ignotor. ang. 75° 51′ 12″

24 23 30	Antimes.	79088—
20 50 30	Logar.	103342+
	Aggreg.	24254+
57 50 30	Logarith.	16655+
	Residuũ	7599+ Mesolog. semidiffræ

ignotor. ang. 42° 49′ 30″

Ang. quæsit. minor 32 41 42
major 118 20 42

E duobus lateribus & angulo illis comprehenso:

Ex ignotorum angulorum alterutro in latus angulo dato adjacens (continuatum, si sit opus) demisso perpendiculo fiunt duo Triangula rectangula particulatim resolvenda ut prodeat Quæsitum.

E duobus lateribus & angulo uni eorum opposito:

Ex angulo quæsito in latus oppositum demisso perpendiculo fiunt duo Triangula rectangula viam Quæsito aperientia.

Quod

Quod si tamen alteri datorum laterum opponatur angulus datus, alteri quæsitus; Logarithmus lateris angulo dato oppositi subtractus à summa logarithmorum dati anguli & lateris angulo quæsito oppositi relinquit logarithmum anguli quæsiti, si acutus esse debet, vel ejus ad 180 gr. complementi, si debet esse obtusus,

E tribus lateribus:

Duorum Laterum quæsitum angulum comprehendentium differentia addatur & subtrahatur Lateri tertio: ab aggregato logarithmorum semisummæ & semiresidui auferatur aggregatum logarithmorum duobus lateribus supradictis (angulum quæsitum comprehendentibus) competentium: Semiresiduum est logarithmus semianguli quæsiti.

Dentur latera, $72^\circ 21' 45''$, $35^\circ 36' 0''$, & $47^\circ 40' 0''$. Quæratur angulus prioribus duobus comprehensus,

	° ′ ″		
	72 21 45	Logarith.	4815
	35 36 0	Logarith.	54107
Diff. Lat.	36 45 45	Aggreg.	58922
L. tert.	47 40 0		
Summa	84 25 45		
Semiss.	42 12 52	—Logar	39763
Diff.	10 54 15		
Semiss.	5 27 7	—Logar.	235374
		Aggreg.	275137
			58922
		Residuũ	216215
		Semiss.	108107 (19° 49′ 46″

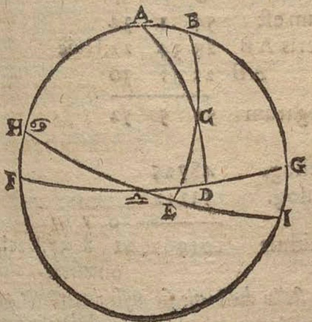
Igitur ang. quæs. totus 39° 39′ 32″.

Atq; hæ fuerunt Regulæ Trigonometriæ Logarithmicæ.

Quia

Quia verò regulæ Planorum tot exemplis declaratæ ſunt, proinde ut uſus etiam Sphæricarum eluceſcat, uno atq; altero eas exemplo Aſtronomico illuſtrabimus.

I. *Data ſtellæ alicujus longitudine & latitudine Declinationem ejusdem & Aſcenſionem rectam logarithmicè indagare.*



In præſenti ſchemate ſit Circulus A B G Colurus ſolſtitiorum: F G Æquator; cujus polus A: H I Ecliptica; cujus polus B: Sitq; ſtella C; exempli gratia Arcturus: per quam è polis deſcendant A D Circulus declinationis, monſtrans ſtellę declinationem C D, & Aſcenſionem rectam D; B E Circulus latitudinis, monſtrans ſtellæ latitudinem C E & Longitudinem E. Conſideretur autem Triangulum A B C. In quo ſanè ſemper dantur duo latera, A B diſtantia polorum, B C complementum latitudinis, cum angulo comprehenſo B, quem menſurat Eclipticæ arcus H E puncto Solſtitiali H & ſtellæ longitudine E interceptus. Quæritur autem latus tertium A C, quod eſt complementum declinationis C D, & angulus B A C quem menſurat Æquatoris arcus D G, qui eſt Aſc. Recta Circulo Declinationum & Coluro Solſtitiorum intercepta. Ex angulorum igitur ignotorum alterutro cogitetur demiſſum perpendiculum in latus oppoſitum, (hoc loco continuatum) ut fiant duo Triangula rectangula, quorum particulari reſolutione Quæſita innoteſcunt.

Sit ad completum Junium Anni 1634. ſupputanda Declinatio &c. Arcturi, præſuppoſitâ Obliquitate Ecli-

Eclipticæ Tychonicâ. Longitudo hujus Stellæ ad datum tempus juxta Tychonem est 19. gr. 8 min. ♎ cum latitudine 31 gr. 2 min. 30 sec. Bor. Est igitur latus BC 58 gr. 57 min. 30 sec. & angulus CBG 70 gr. 52 min.

°	′	″				
70	52	0	Logar.	5683.	Antilog.	111545+
58	57	30	Logar.	15456.	Mesolog.	50775−
Log. perpendiculi				21139	Mesolog.	60770+

	°	′	″
Itaq; perpendiculum est	54	2	34
Et continuatio lateris AB	28	34	22. Huic
adde ipsum latus AB	23	31	30
Aggregatum	52	5	52

°	′	″			
52	5	52	Antilog.	48725	
54	2	34	Antilog.	53242	
Logar. Declinationis				101967	(21° 8′ 37″. Decl. quæsita.

Utrum autem inventa stellæ declinatio sit australis, criteria an borealis, docentur in Astronomia. Arcturi quidem declinatio non dubium quin sit borealis, cum latitudo ejus sit borealis & longè major totâ Obliquitate Eclipticæ.

	°	′	″		
Porrò:	52	5	52	Logar.	23690−
Perpend.	54	2	34	Mesol.	32102−
Mesol.					55792− (60° 12′ 49″ subtr.
à trib. hoc loco quadrantib.					270 0 0
Restat Asc. Recta quæsita					209 47 11

2. *Datâ declinatione stellæ cum Elevatione Poli, Differentiam stellæ Ascensionalem & inde Ascensionem vel Desc. obliquam investigare.*

Differentia Ascensionalis præsupponit Triangulum sphæricum rectangulum, cujus hypotenusa est arcus horizontis inter æquatorem & orientem vel occiden-

occidentem ſtellam interceptus : latera reliqua ſunt, 1. Perpendiculum è ſtella in æquatorem, hoc eſt, declinatio ſtellæ. 2. Arcus æquatoris hoc perpendiculo & puncto æquatoris oriente interceptus, hoc eſt, ipſa differentia Aſcenſionalis. Dantur in hoc Triangulo ſemper 1. Angulus horizontis & æquatoris (hoc eſt Elevatio æquatoris) 2. dictum perpendiculum ſive declinatio ſtellæ tanquam latus huic angulo oppoſitum.

Sit quærenda differentia aſcenſionalis Arcturi ſub Elevatione Poli 54 gr. 23 min.

Antimeſolog. anguli	33356—				
Meſolog. declinat.	95001+				
		o	'	"	
Logar. Diff. Aſcenſ.	61645+	(32	40	25	Diff. Aſcenſionalis quæſita.

Hæc diff. aſc. ſubtracta (quia declinatio borealis eſt) ab Aſcenſione Arcturi Recta relinquit ejus Aſc. Obliquam; addita verò, prodit obliquam Deſcenſionem.

	o	'	"
Aſc. R. Arcturi erat	209	47	11
Diff. Aſc.	32	40	25
Aſc. Arcturi Obliqua	177	6	46
Deſc. Arcturi Obliqua	242	27	36

Contraria eſt additio & ſubtractio, ſi ſtella habeat declinationem auſtralem.

Sed de his & aliis in Aſcenſionum negocio cautionibus propriè docetur in Doctrina Sphærica.

Reſtat, ut ſubijciantur logarithmorum Tabulæ.

Quas antequam, Lector, uſibus adhibeas, emendari velim ſphalmata ſequentia.

In Tabula prima.

Num. abſoluto 1000 pro finalibus 59 lege potius 58.
Num. 1237 reſtitue marginale 37 pro 27.

Num.

Num. 3725 pro final.	571 lege	751.	
4010	372	379	
4533	124	120	fine pag. B iiij
5411	315	415	
5508	538	638	
5639	387	287	
6683. 6783	402	302	

In Tabula Secunda

Pag. cui titulus: 5 gr. 30′ in calce pro gr. 87 lege 84.

Grad.	′		pro final.	lege:	
10	26	Logarith.	71	75	
11	18	Logarith.	96	91	
14	23	Mesol·diff.	28	20	
21	4	Mesolog.	39	99	
21	29	Mesolog.	6	8	
23	58	Mesolog.	5	3	
24	53	Logar.	9566	6566	
26	29	Mesolog.	27.	72	ibid. intra 26 ′ & 27 ′
		diff.	11	12	
30	1	Logar.	46	64	
52	25	Logar. diff.	3	4	
50	49	Logar. diff.	3	4	
44	37	Logar. initial.	25	35	

In Tabula Tertia.

′	″			
0	15	pro initiali	65 lege	95
11	30	pro final.	32	23
29	29		79	76
40	7		86	80
40	59		643	943
41	57		912	612
59	in calce pro Mesol: 14. lege 15.			

In Tabula Quarta:

Pag. L iij repone scrupula marginalia 46″ pro 36″.
Et L iiij 30 pro 40.

Eadem pag. scrup. 19′ 26″ pro 508 lege 598.

deniq; columellâ 1° 15′ 24″ deest initiali num. 4. leg. 24.

Item pag. 2. Appendicis post Tabulas, lin. 3. numeros illos duos posteriores: 460517. 690775 dele. non enim in hujus Problematis praxi illis indigemus.

Præter hæc, uti spero, numerale nullum offendes.

TABULA
LOGARITHMICA
PRIMA

continens

LOGARITHMOS

numerorum abſolutorum
ab 1. ad 10000. ordine ſuc-
cedentium,
ſupputatos
á
PETRO CRÜGERO.

	0	100	200	300	400	500
0	Infinit.	460517	391202	350656	321887	299573
1	921034	459522	390703	350323	1638	9373
2	851719	458537	390207	349991	1389	9174
3	811173	457561	389717	349661	1140	8975
4	782405	456595	389222	349331	320892	298776
5	760090	455638	8733	9003	0645	8578
6	741858	454690	8246	8675	0399	8380
7	726443	453751	387762	348349	320153	298183
8	713090	452821	7280	8024	319907	7986
9	701312	451899	6801	7700	319662	7789
10	690775	450986	386323	347377	319418	297593
11	681244	450081	5848	7055	9175	7397
12	672543	449184	5375	6734	8932	7202
13	664539	448295	384905	346414	318689	297006
14	657128	447414	4436	6095	8447	6812
15	650229	446540	3970	5777	8206	6617
16	643775	445675	383506	345460	317965	296423
17	637713	444817	3044	5144	7725	6230
18	631997	443966	2584	4829	7486	6036
19	626590	443122	382127	344515	317247	295844
20	621461	442285	1671	4202	7008	5651
21	616582	441455	1218	3890	6771	5459
22	611930	440632	380766	343579	316533	295267
23	607485	439816	380317	3269	6297	5076
24	603229	439006	379869	2960	6061	4885
25	599146	438203	379424	342651	315825	294694
26	595224	437406	8980	2344	5591	4504
27	591450	436615	8539	2038	5356	4314
28	587814	435831	378099	341733	315122	294124
29	584304	435053	7662	1428	4888	3935
30	580914	434281	7226	1125	4655	3746
31	577635	433514	376792	340822	314423	293558
32	574460	432754	6360	0520	4191	3370
33	571383	431999	5930	0220	3960	3182

	0	100	200	300	400	500
33	571383	431999	375930	340220	313960	293182
34	568398	431250	5502	339920	3730	2994
35	565499	430506	5075	9621	3499	2807
36	562682	429768	4651	9323	3270	2621
37	559942	429036	374228	339026	313041	292434
38	557275	8309	3807	8729	2812	2248
39	554678	7587	3388	8434	2584	2062
40	552146	426870	372970	338139	312356	291877
41	549677	6158	2554	7846	2129	1692
42	547267	5451	2140	7553	1903	1507
43	544914	424750	371728	337261	311677	291323
44	542615	4053	1317	6970	1452	1139
45	540368	3361	0908	6680	1227	0955
46	538170	422673	370501	336390	311002	290772
47	536019	1991	370095	6101	0778	0589
48	533914	1313	369691	5814	0555	0406
49	531852	420639	369289	335527	310332	290224
50	529832	419971	8888	5241	310109	290042
51	527851	419306	8489	4955	309887	289860
52	525910	418646	368091	334671	309666	289679
53	524005	7990	7695	4387	9445	9498
54	522136	7339	7301	4104	9224	9318
55	520301	416691	366908	333822	309004	289137
56	518499	6048	6516	3541	8785	8957
57	516729	5409	6126	3260	8566	8777
58	514990	414775	365738	332981	308347	288598
59	513280	4144	5351	2702	8129	8419
60	511600	3517	4966	2424	7911	8240
61	509947	412894	364582	332146	307694	288062
62	508320	2274	4200	1870	7477	7884
63	506720	1659	3819	1594	7261	7706
64	505146	411047	363439	331319	307046	287529
65	503595	410439	3061	1044	6830	7351
66	502068	409835	2684	0771	6615	7175

	0	100	200	300	400	500
66	502068	409835	362684	330771	306615	287175
67	500565	9235	2309	330498	6401	6998
68	499083	8638	1935	330226	6187	6822
69	497623	8044	1563	329954	5974	6646
70	496184	407454	361192	329684	305761	286470
71	4766	6868	0822	9414	5548	6295
72	3367	6285	0454	9145	5336	6120
73	491988	405705	360087	328876	305124	285945
74	490627	5128	359721	8608	4913	5771
75	489285	4555	9357	8341	4702	5597
76	487961	403986	358994	328075	304492	285423
77	6653	3419	8632	7809	4282	5250
78	5363	2856	8272	7545	4073	5077
79	484089	402295	357913	327280	303864	284904
80	2831	1738	7555	7017	3655	4731
81	1589	1184	7198	6754	3447	4559
82	480362	400633	356843	326492	303240	284387
83	479150	400085	6489	6230	3032	4215
84	477952	399540	6137	5970	2825	4044
85	476769	398998	355785	325710	302619	283873
86	5599	8459	5435	5450	2413	3702
87	4443	7923	5086	5191	2208	3532
88	473300	397390	354738	324933	302002	283361
89	2170	6859	4391	4676	1798	3191
90	471053	6332	4046	4419	1593	3022
91	469948	395807	353702	324163	301390	282852
92	8855	5284	3359	3908	1186	2683
93	7774	4765	3017	3653	0983	2515
94	466705	394248	352676	323399	300780	282346
95	5646	3734	2336	3145	0578	2178
96	4599	3222	1998	2893	0376	2010
97	463563	392714	351661	322640	300175	281842
98	2537	2207	1325	2389	299974	1675
99	1522	1703	0990	2138	299773	1508

	600	700	800	900	1000	1100
0	281341	265926	252573	240795	230259	220727
1	1175	5783	2448	0684	230158	0636
2	1008	5641	2323	0573	230058	0545
3	0842	5498	2199	0462	229958	0454
4	280677	265356	252074	240351	229858	220363
5	0511	5214	1950	0241	9758	0272
6	0346	5072	1826	0130	9659	0182
7	280181	264931	251702	240020	229560	220092
8	280017	4790	1578	239910	9461	220002
9	279852	4648	1454	239800	9362	219912
10	279688	264508	251331	239690	229263	219822
11	9524	4367	1207	9580	9164	9732
12	9361	4226	1084	9470	9065	9642
13	279198	264086	250961	239360	228967	219552
14	9035	3946	0838	9251	8868	9462
15	8872	3806	0715	9142	8770	9372
16	278709	263666	250593	239032	228671	219282
17	8547	3526	0470	8923	8573	9193
18	8385	3387	0348	8814	8474	9104
19	278223	263248	250226	238705	228376	219015
20	8062	3109	250104	8597	8278	8926
21	7901	2970	249982	8488	8180	8837
22	277740	262832	249860	238379	228082	218748
23	7579	2693	9738	8271	7984	8659
24	7419	2555	9617	8163	7886	8570
25	277259	262417	249496	238055	227789	218481
26	7099	2279	9375	7947	7691	8392
27	6939	2141	9254	7839	7594	8303
28	276780	262004	249133	237731	227497	218214
29	6621	1867	9012	7623	7400	8125
30	6462	1730	8891	7516	7303	8037
31	276303	261593	248771	237408	227206	217948
32	6145	1456	8651	7301	7109	7860
33	5987	1319	8531	7194	7012	7772

	600	700	800	900	1000	1100
33	275987	261319	248531	237194	227012	21 7772
34	5829	1183	8411	7086	6916	7684
35	5672	1047	8291	6979	6819	7596
36	5514	0911	8171	6872	6722	7508
37	275357	260775	248052	236766	226625	217420
38	5200	0640	7932	6659	6529	7332
39	5044	0504	7813	6552	6432	7244
40	274887	260369	247694	236446	226336	217156
41	4731	0234	7575	6340	6240	7068
42	4575	260099	7456	6233	6144	6980
43	274420	259964	247337	236127	226048	216892
44	4264	9830	7219	6021	5952	6804
45	4109	9696	7100	5916	5856	6717
46	273954	259561	246982	235810	225760	216630
47	3799	9428	6864	5704	5664	6543
48	3645	9296	6746	5599	5569	6456
49	273491	259160	246628	235493	225474	216369
50	3337	9027	6510	5388	5379	6282
51	3183	8893	6393	5283	5284	6195
52	273030	258760	246275	235178	225189	216108
53	2876	8627	6158	5073	5094	6021
54	2723	8495	6041	4968	4999	5934
55	272571	258362	245924	234863	224904	215847
56	2418	8230	5807	4757	4809	5760
57	2266	8098	5690	4654	4714	5674
58	272114	257966	245574	234549	224620	215588
59	1962	7834	5457	4445	4526	5502
60	1810	7702	5341	4341	4432	5416
61	271659	257571	245225	234237	224338	215330
62	1507	7439	5109	4133	4244	5244
63	1357	7308	4993	4029	4150	5158
64	271206	257177	244877	233925	224056	215072
65	1055	7046	4761	3821	3962	4986
66	0905	6916	4646	3718	3868	4900

	600	700	800	900	1000	1100
66	270905	256916	244646	233718	223868	214900
67	0755	6785	4530	3614	3774	4814
68	0605	6655	4415	3511	3680	4728
69	0456	6525	4300	3408	3586	4643
70	270306	256395	244185	233304	223493	214558
71	0157	6265	4070	3201	3400	4472
72	270008	6136	3955	3098	3306	4387
73	269859	256006	243840	232996	223213	214302
74	9711	5877	3726	2893	3120	4217
75	9563	5748	3612	2790	3027	4132
76	269415	255619	243497	232688	222934	214047
77	9267	5490	3383	2585	2841	3962
78	9119	5361	3269	2483	2748	3877
79	268972	255233	243156	232381	222655	213792
80	8825	5105	3042	2279	2562	3707
81	8678	4976	2928	2177	2469	3622
82	268531	254849	242815	232075	222377	213537
83	8385	4721	2701	1973	2285	3452
84	8238	4593	2588	1871	2193	3367
85	268092	254466	242475	231770	222101	213283
86	7946	4338	2362	1668	2009	3199
87	7801	4211	2250	1567	1917	3115
88	267655	254084	242137	231466	221825	213031
89	7510	3957	2024	1365	1733	2947
90	7365	3831	1912	1264	1641	2863
91	267220	253704	241800	231163	221549	212779
92	7075	3578	1687	1062	1457	2695
93	6931	3452	1575	0961	1365	2611
94	266789	253326	241463	230860	221273	212527
95	6643	3200	1352	0760	1182	2443
96	6499	3074	1240	0659	1091	2359
97	266355	252949	241128	230559	221000	212257
98	6212	2823	1017	0459	0909	2192
99	6069	2698	0906	0359	0818	2100

	1200	1300	1400	1500	1600	1700
0	212026	204024	196611	189712	183258	177196
1	1943	3947	6540	9645	3195	7137
2	1860	3870	6468	9578	3132	7078
3	1777	3793	6397	9511	3069	7019
4	211694	203716	196325	189444	183007	176960
5	1611	3639	6254	9377	2945	6901
6	1528	3562	6183	9311	2883	6842
7	211445	203485	196112	189245	182821	176783
8	1362	3408	6041	9179	2759	6725
9	1279	3332	5970	9113	2697	6667
10	211196	203256	195899	189047	182635	176609
11	1113	3180	5828	8981	2573	6550
12	1030	3104	5757	8915	2511	6491
13	210947	203028	195687	188849	182449	176432
14	0865	2952	5616	8783	2387	6374
15	0783	2876	5545	8717	2325	6316
16	210701	202800	195474	188651	182263	176258
17	0619	2724	5404	8585	2201	6200
18	0537	2648	5333	8519	2139	6142
19	210455	202572	195263	188453	182077	176084
20	0373	2496	5193	8387	2016	6026
21	0291	2420	5122	8321	1954	5968
22	210209	202344	195051	188255	181892	175910
23	0127	2268	4981	8189	1830	5852
24	210045	2192	4911	8123	1768	5794
25	209963	202116	194841	188057	181706	175736
26	9881	2041	4771	7992	1644	5678
27	9800	1966	4701	7927	1583	5620
28	209719	201891	194631	187862	181522	175562
29	9638	1816	4561	7797	1461	5504
30	9557	1741	4491	7732	1400	5446
31	209476	201666	194421	187666	181338	175388
32	9395	1591	4351	7600	1277	5330
33	9314	1516	4281	7535	1216	5272

	1200	1300	1400	1500	1600	1700
33	209314	201516	194281	187535	181216	175272
34	9233	1441	4211	7470	1155	5214
35	9152	1366	4141	7405	1094	5156
36	9071	1291	4071	7340	1033	5098
37	208990	201216	194001	187275	180972	175041
38	8909	1141	3932	7210	0911	4984
39	8828	1066	3863	7145	0850	4927
40	208747	200991	193794	187080	180789	174870
41	8666	0916	3724	7015	0728	4812
42	8585	0841	3654	6950	0667	4754
43	208504	200766	193585	186885	180606	174696
44	8424	0692	3516	6820	0545	4639
45	8344	0618	3447	6755	0484	4582
46	208264	200544	193378	186690	180423	174525
47	8184	0470	3309	6625	0362	4468
48	8104	0396	3240	6561	0301	4411
49	208024	200322	193171	186497	180241	174354
50	7944	0248	3102	6433	0181	4297
51	7864	0174	3033	6368	0120	4240
52	207784	200100	192964	186303	180059	174183
53	7704	200026	2895	6238	179998	4126
54	7624	199952	2826	6174	9937	4069
55	207544	199878	192757	186110	179877	174012
56	7464	9804	2688	6046	9817	3955
57	7384	9730	2619	5982	9757	3898
58	207305	199656	192551	185918	179697	173841
59	7226	9583	2483	5854	9637	3784
60	7147	9510	2415	5790	9577	3727
61	207068	199436	192346	185726	179516	173670
62	6989	9363	2277	5662	9456	3613
63	6910	9289	2208	5598	9396	3556
64	206831	199216	192140	185534	179336	173499
65	6752	9143	2072	5470	9276	3442
66	6673	9070	2004	5406	9216	3385

	1200	1300	1400	1500	1600	1700
66	206673	199070	192004	185406	179216	173385
67	6594	8997	1936	5342	9156	3328
68	6515	8924	1868	5278	9096	3272
69	6436	8851	1800	5214	9036	3216
70	206357	198778	191732	185151	178976	173160
71	6278	8705	1664	5087	8916	3103
72	6199	8632	1596	5023	8856	3046
73	206120	198559	191528	184959	178796	172989
74	6041	8486	1460	4895	8736	2933
75	5962	8413	1392	4831	8676	2877
76	205884	198340	191324	184768	178616	172821
77	5806	8267	1256	4705	8556	2765
78	5728	8194	1188	4642	8497	2709
79	205650	198122	191121	184579	178438	172653
80	5572	8050	1054	4516	8379	2597
81	5494	7978	0986	4452	8319	2541
82	205416	197905	190918	184389	178259	172485
83	5338	7833	0850	4326	8199	2429
84	5260	7760	0783	4263	8140	2373
85	205182	197688	190716	184200	178081	172317
86	5104	7616	0649	4137	8022	2261
87	5026	7544	0582	4074	7963	2205
88	204948	197472	190515	184011	177904	172149
89	4871	7400	0448	3948	7845	2093
90	4794	7328	0381	3885	7786	2037
91	204717	197256	190314	183822	177727	171981
92	4640	7184	0247	3759	7668	1925
93	4563	7112	0180	3696	7609	1869
94	204486	197040	190113	183633	177550	171813
95	4409	6968	190046	3570	7491	1757
96	4332	6896	189979	3507	7432	1701
97	204255	196824	189912	183445	177373	171645
98	4178	6753	9845	3382	7314	1590
99	4101	6682	9778	3320	7255	1535

	1800	1900	2000	2100	2200	2300
0	171480	166073	160944	156065	151413	146968
1	1424	6020	0894	6017	1367	6924
2	1368	5967	0844	5969	1321	6880
3	1312	5914	0794	5921	1275	6836
4	171256	165861	160744	155873	151229	146792
5	1201	5808	0694	5825	1184	6749
6	1146	5756	0644	5778	1139	6706
7	171091	165704	160594	155731	151094	146663
8	1036	5652	0544	5684	1049	6620
9	0981	5600	0494	5637	1004	6577
10	170926	165548	160445	155590	150959	146534
11	0870	5495	0395	5542	0913	6490
12	0815	5442	0345	5494	0868	6446
13	170760	165390	160295	155446	150823	146403
14	0705	5338	0245	5399	0778	6360
15	0650	5286	0195	5352	0733	6317
16	170595	165234	160145	155305	150688	146274
17	0540	5182	0096	5258	0643	6231
18	0485	5130	160047	5211	0598	6188
19	170430	165078	159998	155164	150553	146145
20	0375	5026	9949	5117	0508	6102
21	0320	4974	9899	5069	0463	6059
22	170265	164922	159849	155022	150418	146016
23	0210	4870	9799	4975	0373	5973
24	0155	4818	9749	4928	0328	5930
25	170100	164766	159700	154881	150283	145887
26	170045	4714	9651	4834	0238	5844
27	169990	4662	9602	4787	0193	5801
28	169935	164610	159553	154740	150148	145758
29	9881	4558	9504	4693	0103	5715
30	9827	4506	9455	4646	0058	5672
31	169772	164454	159405	154599	150013	145629
32	9717	4402	9355	4552	149968	5586
33	9662	4350	9306	4505	149923	5543

	1800	1900	2000	2100	2200	2300
33	169662	164350	159306	154505	149923	145543
34	9607	4298	9257	4458	9878	5500
35	9552	4246	9208	4411	9833	5457
36	9498	4194	9159	4364	9788	5414
37	169444	164143	159110	154317	149743	145371
38	9390	4092	9061	4270	9698	5328
39	9336	4041	9012	4224	9655	5285
40	169282	163990	158963	154178	149611	145243
41	9227	3938	8914	4131	9566	5200
42	9172	3886	8865	4084	9521	5157
43	169118	163834	158816	154037	149476	145114
44	9064	3782	8767	3990	9431	5071
45	9010	3731	8718	3943	9386	5028
46	168956	163680	158669	153896	149341	144985
47	8902	3629	8620	3850	9297	4943
48	8848	3578	8571	3804	9253	4901
49	168794	163527	158522	153758	149209	144859
50	8740	3476	8474	3712	9165	4817
51	8686	3424	8425	3665	9120	4774
52	168632	163372	158376	153618	149075	144731
53	8578	3321	8327	3571	9030	4688
54	8524	3270	8278	3524	8986	4645
55	168470	163219	158229	153476	148942	144602
56	8416	3168	8180	3430	8898	4560
57	8362	3117	8132	3384	8854	4518
58	168308	163066	158084	153338	148810	144476
59	8254	3015	8036	3292	8766	4434
60	8201	2964	7988	3248	8722	4392
61	168147	162913	157939	153201	148677	144349
62	8093	2862	7890	3154	8632	4306
63	8039	2811	7841	3108	8588	4263
64	167985	162760	157792	153062	148544	144221
65	7931	2709	7744	3016	8500	4179
66	7877	2658	7696	2970	8456	4137

	1800	1900	2000	2100	2200	2300
66	167877	162658	157696	152970	148456	144137
67	7824	2607	7648	2924	8412	4095
68	7771	2556	7600	2878	8368	4053
69	7718	2505	7552	2832	8324	4011
70	167665	162455	157504	152786	148280	143969
71	7611	2404	7455	2740	8236	3926
72	7557	2353	7406	2694	8192	3884
73	167503	162302	157358	152648	148148	143842
74	7449	2251	7310	2602	8104	3800
75	7396	2200	7262	2556	8060	3758
76	167343	162149	157214	152510	148016	143716
77	7290	2099	7166	2464	7972	3674
78	7237	2049	7118	2418	7928	3632
79	167184	161999	157070	152372	147884	143590
80	7131	1949	7022	2326	7841	3548
81	7078	1898	6974	2280	7797	3506
82	167025	161847	156926	152234	147753	143464
83	6972	1796	6878	2188	7709	3422
84	6919	1745	6830	2142	7665	3380
85	166866	161695	156782	152096	147621	143338
86	6813	1645	6734	2050	7577	3296
87	6760	1595	6686	2004	7533	3252
88	166707	161545	156638	151958	147489	143212
89	6654	1495	6590	1913	7446	3170
90	6601	1445	6542	1868	7403	3129
91	166548	161394	156494	151822	147359	143087
92	6495	1344	6446	1776	7315	3045
93	6442	1294	6398	1730	7271	3003
94	166389	161244	156350	151684	147227	142961
95	6336	1194	6302	1638	7183	2919
96	6283	1144	6254	1593	7140	2877
97	166230	161094	156206	151548	147097	142835
98	6177	1044	6159	1503	7054	2794
99	6125	0994	6112	1458	7011	2753

	2400	2500	2600	2700	2800	2900
0	142712	138629	134707	130933	127297	123787
1	2670	8589	4668	0896	7261	3752
2	2628	8549	4629	0859	7225	3717
3	2586	8509	4590	0822	7189	3682
4	142544	138469	134551	130785	127153	123647
5	2502	8429	4513	0748	7117	3613
6	2460	8389	4475	0711	7081	3579
7	142419	138349	134437	130674	127045	123545
8	2378	8309	4399	0637	7010	3511
9	2337	8269	4361	0600	6975	3477
10	142296	138230	134323	130564	126940	123443
11	2254	8190	4284	0527	6904	3408
12	2212	8150	4245	0490	6868	3373
13	142170	138110	134207	130453	126832	123338
14	2128	8070	4169	0416	6796	3304
15	2087	8030	4131	0379	6760	3270
16	142046	137990	134093	130342	126725	123236
17	2005	7950	4055	0305	6690	3202
18	1964	7911	4017	0268	6655	3168
19	141923	137872	133979	130231	126620	123134
20	1882	7833	3941	0195	6585	3100
21	1840	7793	3902	0158	6549	3065
22	141798	137753	133864	130121	126513	123030
23	1756	7713	3826	0084	6477	2996
24	1715	7673	3788	0047	6441	2962
25	141674	137633	133750	130010	126406	122928
26	1633	7593	3712	129973	6371	2894
27	1592	7554	3674	129936	6336	2860
28	141551	137515	133636	129900	126301	122826
29	1510	7476	3598	9864	6266	2792
30	1469	7437	3560	9828	6231	2758
31	141428	137397	133522	129791	126195	122723
32	1387	7357	3484	9754	6159	2689
33	1346	7317	3446	9717	6123	2655

	2400	2500	2600	2700	2800	2900
33	141346	137317	133446	129717	126123	122655
34	305	277	408	680	088	621
35	264	237	370	643	053	587
36	223	198	332	607	126018	553
37	141182	137159	133294	129571	125983	122519
38	141	120	256	535	948	485
39	100	081	218	499	913	451
40	141059	137042	133180	129463	125878	122417
41	141018	137002	142	426	842	383
42	140977	136962	104	389	807	349
43	140936	136922	133066	129352	125772	122315
44	895	883	133028	315	737	281
45	854	844	132990	278	702	247
46	140813	136805	132952	129242	125667	122213
47	772	766	914	206	632	179
48	731	727	876	170	597	145
49	140690	136688	132839	129134	125562	122111
50	650	649	802	098	527	078
51	609	609	764	061	491	044
52	140568	136570	132726	129024	125456	122010
53	527	531	688	128987	421	121976
54	486	492	650	128951	386	121942
55	140445	136453	132612	128915	125351	121908
56	404	414	574	879	316	874
57	363	375	537	843	281	840
58	140322	136336	132500	128807	125246	121806
59	282	297	463	771	211	773
60	242	258	426	735	176	740
61	140201	136219	132388	128698	125141	121706
62	160	180	350	662	106	672
63	119	141	312	626	071	638
64	140078	136102	132274	128590	125036	121604
65	140037	063	236	554	125001	570
66	139997	024	199	518	124966	536

	2400	2500	2600	2700	2800	2900
66	139997	136024	132199	128518	124966	121536
67	957	135985	162	482	931	502
68	917	946	125	446	896	468
69	877	907	088	410	861	435
70	139837	135868	132051	128374	124827	121402
71	796	829	132013	338	792	368
72	755	790	131975	301	757	334
73	139714	135751	131937	128265	124722	121300
74	673	712	899	229	687	266
75	633	673	862	193	652	232
76	139593	135634	131825	128157	124617	121198
77	553	595	788	121	582	165
78	513	556	751	085	547	132
79	139473	135518	131714	128049	124513	121099
80	433	480	677	128013	479	066
81	392	441	639	127977	444	121032
82	139351	135402	131601	127941	124409	120998
83	310	363	563	905	374	964
84	270	324	526	.869	339	930
85	139230	135285	131489	127833	124304	120896
86	190	246	452	797	269	863
87	150	207	415	761	235	830
88	139110	135169	131378	127725	124201	120797
89	070	131	341	689	167	764
90	139030	093	304	654	133	731
91	138989	135054	131266	127618	124098	120697
92	949	135015	229	582	124063	663
93	909	134976	192	546	124028	629
94	138869	134937	131155	127510	123993	120595
95	829	898	118	474	958	562
96	789	859	081	438	923	529
97	138749	134821	131044	127402	123889	120496
98	709	783	131007	367	855	463
99	669	745	130970	332	821	430

	3000	3100	3200	3300	3400	3500
0	120397	117118	113943	110866	107881	104982
1	363	085	911	835	851	953
2	329	052	879	804	821	924
3	295	117020	848	774	791	895
4	120262	116988	113817	110744	107761	104866
5	229	956	786	714	732	837
6	196	924	755	684	703	809
7	120163	116892	113724	110654	107674	104781
8	130	860	693	624	645	753
9	097	828	662	594	616	725
10	120064	116796	113631	110564	107587	104697
11	120030	763	599	533	557	668
12	119997	731	568	502	527	639
13	119964	116699	113537	110472	107497	104610
14	931	667	506	442	468	581
15	898	635	475	412	439	552
16	119865	116603	113444	110382	107410	104524
17	832	571	413	352	381	496
18	799	539	382	322	352	468
19	119766	116507	113351	110292	107323	104440
20	733	475	320	262	294	412
21	699	443	289	231	264	383
22	119666	116411	113258	110201	107234	104354
23	633	379	227	171	205	325
24	600	347	196	141	176	297
25	119567	116315	113165	110111	107147	104269
26	534	283	134	081	118	241
27	501	251	103	051	089	213
28	119468	116219	113072	110021	107060	104185
29	435	187	041	109991	031	157
30	402	155	113010	961	107002	129
31	119369	116123	112979	109931	106972	104100
32	336	091	948	901	943	071
33	303	059	917	871	914	042

	3000	3100	3200	3300	3400	3500
33	119303	116059	112917	109871	106914	104042
34	270	116027	886	841	885	104014
35	237	115995	855	811	856	103986
36	204	115963	824	781	827	958
37	119171	115931	112793	109751	106798	103930
38	138	899	762	721	769	902
39	105	867	731	691	740	874
40	119073	115836	112701	109661	106711	103846
41	040	804	670	631	682	817
42	119007	772	639	601	653	788
43	118974	115740	112608	109571	106624	103760
44	941	708	577	541	595	732
45	908	676	546	511	566	704
46	118875	115644	112515	109481	106537	103676
47	842	612	484	451	508	648
48	809	580	453	421	479	620
49	118776	115549	112423	109391	106450	103592
50	744	518	393	362	421	564
51	711	486	362	332	392	535
52	11[illegible]678	115454	112331	109302	106363	103506
53	645	422	300	272	334	478
54	612	390	269	242	305	450
55	118579	115358	112238	109212	106276	103422
56	546	326	207	182	247	394
57	513	294	176	152	218	366
58	118481	115263	112146	109122	106189	103338
59	449	232	116	093	160	310
60	417	201	086	064	132	282
61	118384	115169	112055	109034	106103	103254
62	351	137	112024	109004	074	226
63	318	105	111993	108974	045	198
64	118285	115073	111962	108944	106016	103170
65	252	041	931	914	105987	142
66	219	009	900	884	105958	114

	3000	3100	3200	3300	3400	3500
66	118219	115009	111900	108884	105958	103114
67	187	114978	869	854	929	086
68	155	947	839	825	900	058
69	123	114916	809	796	871	030
70	118091	114885	111779	108767	105843	103002
71	058	853	748	737	814	102974
72	118025	821	717	707	785	102946
73	117992	114789	111686	108677	105756	102918
74	959	757	655	647	727	890
75	926	725	624	617	698	862
76	117894	114694	111594	108587	105669	102834
77	862	663	564	558	640	806
78	830	632	534	529	611	778
79	117798	114601	111504	108500	105583	102750
80	766	570	474	471	555	722
81	733	538	443	441	526	694
82	117700	114506	111412	108411	105497	102666
83	667	474	381	381	468	638
84	634	442	350	351	439	610
85	117601	114411	111320	108321	105410	102582
86	569	380	290	291	381	554
87	537	349	260	262	352	526
88	117505	114318	111230	108233	105324	102498
89	473	287	200	204	296	470
90	441	256	170	175	268	443
91	117408	114224	111139	108145	105239	102415
92	375	192	108	115	210	387
93	342	160	077	085	181	359
94	117310	114129	111046	108055	105152	102331
95	278	098	111016	108026	123	303
96	246	067	110986	107997	094	275
97	117214	114036	110956	107968	105066	102247
98	182	114005	926	939	038	219
99	150	113974	896	910	010	192

	3600	3700	3800	3900	4000	4100
0	102165	99425	96758	94161	91629	89160
1	137	398	731	135	604	135
2	109	371	704	109	579	110
3	081	344	677	083	554	085
4	102053	99317	96651	94057	91529	89060
5	102025	290	625	031	504	036
6	101997	263	599	94005	479	89012
7	101969	99236	96573	93980	91454	88988
8	942	209	547	955	429	964
9	915	182	521	930	404	940
10	101888	99155	96495	93905	91372	88916
11	860	128	468	879	354	891
12	832	101	441	853	329	866
13	101804	99074	96415	93827	91304	88841
14	776	047	389	801	279	817
15	748	99020	363	775	254	793
16	101720	98993	96337	93749	91229	88769
17	692	966	311	724	204	745
18	665	939	285	699	179	721
19	101638	98912	96259	93674	91154	88697
20	611	886	233	649	130	673
21	583	859	206	623	105	648
22	101555	98832	96180	93597	91080	88623
23	527	805	154	571	055	599
24	499	778	128	545	030	575
25	101471	98571	96102	93519	91005	88551
26	443	724	076	494	90980	527
27	416	697	050	469	90955	503
28	101389	98670	96024	93444	90930	88479
29	362	644	95998	419	906	455
30	335	618	95972	394	882	431
31	101307	98591	95945	93368	90857	88406
32	279	564	919	342	832	381
33	251	537	893	316	807	357

	3600	3700	3800	3900	4000	4100
33	101251	98537	95893	93316	90807	88357
34	223	510	867	290	782	333
35	195	483	841	265	757	309
36	168	456	815	240	732	285
37	101141	98429	95789	93215	90707	88261
38	114	402	763	190	682	237
39	087	376	737	165	658	213
40	101060	98350	95711	93140	90634	88189
41	032	323	685	114	609	164
42	101004	296	659	088	584	140
43	100976	98269	95633	93062	90559	88116
44	948	242	607	037	534	092
45	921	215	581	93012	509	068
46	100894	98188	95555	92987	90484	88044
47	867	161	529	962	459	88020
48	840	135	503	937	435	87996
49	100813	98109	95477	92912	90411	87972
50	786	083	451	887	387	948
51	758	056	425	861	362	923
52	100730	98029	95399	92835	90337	87899
53	702	98002	373	809	312	875
54	674	97975	347	784	287	851
55	100647	97948	95321	92759	90262	87827
56	620	921	295	734	237	803
57	593	895	269	709	212	779
58	100566	97869	95243	92684	90188	87755
59	539	843	217	659	164	731
60	512	817	192	634	140	707
61	100484	97790	95166	92608	90115	87683
62	456	763	140	582	090	659
63	428	736	114	557	065	635
64	100401	97709	95088	92532	90040	87611
65	374	682	062	507	90015	587
66	347	655	036	482	89990	563

	3600	3700	3800	3900	4000	4100
66	100347	97655	95036	92482	89990	87563
67	320	629	95010	457	966	539
68	293	603	94984	432	942	515
69	266	577	94958	407	918	491
70	100239	97551	94933	92382	89894	87467
71	211	524	907	356	869	443
72	183	497	881	330	844	419
73	100156	97470	94855	92305	89819	87395
74	129	443	829	280	794	371
75	102	416	803	255	769	347
76	100075	97390	94777	92230	89745	87323
77	048	364	751	205	721	299
78	100021	338	725	180	697	275
79	99994	97312	94700	92155	89673	87251
80	967	286	675	130	649	227
81	939	259	649	104	624	203
82	99912	97232	94623	92079	89599	87179
83	885	205	597	054	574	155
84	858	178	571	029	549	131
85	99831	97152	94545	92004	89524	87107
86	804	126	519	91979	500	083
87	777	100	493	91954	476	059
88	99750	97074	94468	91929	89452	87035
89	723	048	443	904	428	87011
90	696	97022	418	879	404	86988
91	99668	96995	94392	91854	89379	86964
92	641	968	366	829	354	940
93	614	941	340	804	329	916
94	99587	96914	94314	91779	89304	86892
95	560	888	288	754	280	868
96	533	862	262	729	256	844
97	99506	96836	94236	91704	89232	86828
98	479	810	211	679	208	796
99	452	784	186	654	184	773

	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800
0	86750	84397	82098	79851	77653	75502	73397
1	726	373	075	828	631	480	376
2	702	349	052	805	609	458	355
3	678	326	029	783	587	437	334
4	86654	84303	82006	79761	77565	75416	73313
5	630	280	81983	739	543	395	292
6	606	257	81960	717	521	374	271
7	86582	84234	81937	79695	77499	75353	73250
8	558	211	915	673	478	332	229
9	535	188	893	651	457	311	209
10	86512	84165	81871	79629	77436	75290	73189
11	488	141	848	606	414	268	168
12	464	117	825	583	392	246	147
13	86440	84094	81802	79561	77370	75225	73126
14	416	071	779	539	348	204	105
15	392	048	756	517	326	183	084
16	86368	84025	81733	79495	77304	75162	73063
17	344	84002	710	473	282	141	042
18	321	83979	688	451	261	120	021
19	86298	83956	81666	79429	77240	75099	73001
20	275	933	644	407	219	078	72981
21	251	909	621	384	197	056	72960
22	86227	83886	81598	79362	77175	75034	72939
23	203	863	575	340	153	75013	918
24	179	840	552	318	131	74992	897
25	86155	83817	81529	79296	77109	74971	72876
26	131	794	506	274	087	950	855
27	107	771	484	252	066	929	834
28	86084	83748	81462	79230	77045	74908	72814
29	061	725	440	208	024	887	794
30	038	702	418	186	77003	866	774
31	86014	83678	81395	79164	76981	74844	72753
32	85990	655	372	142	959	823	732
33	966	632	349	124	937	802	711

120

	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800
33	85966	83632	81349	79120	76937	74802	72711
34	942	609	326	098	915	781	690
35	918	586	303	076	893	760	669
36	894	563	281	054	871	739	648
37	85871	83540	81259	79032	76850	74718	72627
38	848	517	237	79010	829	697	607
39	825	494	215	78988	808	676	587
40	85802	83471	81193	78966	76787	74655	72567
41	778	448	170	944	765	633	546
42	754	425	147	922	743	612	525
43	85730	83402	81124	78900	76721	74591	72504
44	706	379	101	878	699	570	483
45	682	356	078	856	677	549	462
46	85659	83333	81056	78834	76656	74528	72441
47	636	310	034	812	635	507	421
48	613	287	81012	790	614	486	401
49	85590	83264	80990	78768	76593	74465	72381
50	567	241	968	746	572	444	361
51	543	218	945	724	550	423	340
52	85519	83195	80922	78702	76528	74402	72319
53	495	172	899	680	506	381	298
54	471	149	876	658	484	360	277
55	85447	83126	80854	78636	76462	74339	72256
56	424	103	832	614	441	318	235
57	401	080	810	592	420	297	215
58	85378	83057	80788	78570	76399	74276	72195
59	355	034	766	548	378	255	175
60	332	83011	744	526	357	234	155
61	85308	82988	80721	78504	76335	74213	72134
62	284	965	698	482	313	192	113
63	260	942	675	460	291	171	092
64	85236	82919	80652	78438	76269	74150	72071
65	212	896	630	416	248	129	050
66	189	873	608	394	227	108	029

	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800
66	85189	82873	80608	78394	76227	74108	72029
67	166	850	586	372	206	087	72009
68	143	827	564	350	185	066	71989
69	120	804	542	328	164	045	71969
70	85097	82782	80520	78307	76143	74024	71949
71	073	759	497	285	121	74003	928
72	049	736	474	263	099	73982	907
73	85025	82713	80451	78241	76077	73961	71886
74	85001	690	428	219	055	940	865
75	84978	667	406	197	034	919	844
76	84955	82644	80384	78175	76013	73898	71824
77	932	621	362	153	75992	877	804
78	909	598	340	131	75971	856	784
79	84886	82576	80318	78109	75950	73835	71764
80	863	554	296	088	929	814	744
81	839	531	273	066	907	793	723
82	84815	82508	80250	78044	75885	73772	71702
83	791	485	227	022	863	751	681
84	768	462	205	78000	841	730	660
85	84745	82439	80183	77978	75820	73709	71639
86	722	416	161	956	799	688	619
87	699	393	139	934	778	667	599
88	84676	82370	80117	77912	75757	73646	71579
89	653	348	095	891	736	625	559
90	630	326	073	870	715	605	539
91	84606	82303	80050	77848	75693	73584	71518
92	582	280	027	826	671	563	497
93	558	257	80005	804	649	542	476
94	84535	82234	79983	77782	75628	73521	71455
95	512	211	961	760	607	500	435
96	489	188	939	738	586	479	415
97	84466	82165	79917	77716	75565	73458	71395
98	443	142	895	695	544	437	375
99	420	120	873	674	523	417	355

	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500
0	71335	69315	67334	65393	63488	61619	59784
1	314	295	314	373	469	600	765
2	293	275	294	353	450	581	746
3	272	255	274	333	431	562	728
4	71251	69235	67254	65314	63412	61543	59710
5	231	215	234	295	393	524	692
6	211	195	215	276	374	506	674
7	71191	69175	67196	65257	63355	61488	59656
8	171	155	177	238	336	470	638
9	151	135	158	219	317	452	620
10	71131	69115	67139	65200	63299	61434	59602
11	110	095	119	180	280	415	583
12	089	075	099	161	261	396	565
13	71068	69055	67079	65142	63242	61377	59547
14	048	035	059	123	223	358	529
15	028	69015	039	104	204	339	511
16	71008	68995	67019	65085	63185	61321	59493
17	70988	975	67000	066	166	303	475
18	70968	955	66981	047	147	285	457
19	70948	68935	66962	65028	63129	61267	59439
20	928	915	943	65009	111	249	421
21	907	895	923	64989	092	230	402
22	70886	68875	66903	64969	63073	61211	59384
23	865	855	883	950	054	192	366
24	845	835	863	931	035	173	348
25	70825	68815	66843	64912	63016	61155	59330
26	805	795	824	893	62997	137	312
27	785	775	805	874	62978	119	294
28	70765	68755	66786	64855	62959	61101	59276
29	745	735	767	836	941	083	258
30	725	716	748	817	923	065	240
31	70704	68696	66728	64797	62904	61046	59221
32	683	676	708	778	885	027	203
33	662	656	688	759	866	008	185

	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500
33	70662	68656	66688	64759	62866	61008	59185
34	642	636	668	740	847	60989	167
35	622	616	648	721	828	971	149
36	602	596	629	702	809	953	131
37	70582	68576	66610	64683	62790	60935	59113
38	562	556	591	664	772	917	095
39	542	537	572	645	754	899	077
40	70522	68518	66553	64626	62736	60881	59059
41	501	498	533	607	717	862	041
42	480	478	513	588	698	843	023
43	70460	68458	66493	64569	62679	60824	59005
44	440	438	473	550	660	805	58987
45	420	418	454	531	641	787	58969
46	70400	68398	66435	64512	62622	60769	58951
47	380	378	416	493	603	751	933
48	360	358	397	474	585	733	915
49	70340	68339	66378	64455	62567	60715	58897
50	320	320	359	436	549	697	879
51	299	300	339	416	530	678	861
52	70278	68280	66319	64397	62511	60659	58843
53	258	260	299	378	492	640	825
54	238	240	279	359	473	622	807
55	70218	68220	66260	64340	62454	60604	58789
56	198	200	241	321	435	586	771
57	178	180	222	302	416	568	753
58	70158	68160	66203	64283	62398	60550	58735
59	138	141	184	264	380	532	717
60	118	122	165	245	362	514	699
61	70097	68102	66145	64226	62343	60495	58681
62	076	082	125	207	324	476	663
63	056	062	105	188	305	457	645
64	70036	68042	66085	64169	62286	60439	58627
65	70016	022	066	150	267	421	609
66	69996	002	047	131	248	403	591

	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500
66	69996	68002	66047	64131	62248	60403	58591
67	976	67982	66028	112	230	385	573
68	956	963	66009	093	212	367	555
69	936	943	65990	074	194	349	537
70	69916	67924	65971	64055	62176	60331	58519
71	895	904	951	036	157	312	501
72	875	884	931	64017	138	293	483
73	69855	67864	65911	63998	62119	60274	58465
74	835	844	892	979	100	256	447
75	815	824	873	960	081	238	429
76	69795	67804	65854	63941	62062	60220	58411
77	775	784	835	922	044	202	393
78	755	765	816	903	026	184	375
79	69735	67746	65797	63884	62008	60166	58357
80	715	727	778	866	61990	148	340
81	695	707	758	847	61971	129	322
82	69675	67687	65738	63828	61952	60110	58304
83	655	667	718	809	933	092	286
84	635	647	699	790	914	074	268
85	69615	67628	65680	63771	61895	60056	58250
86	595	608	661	752	876	038	232
87	575	588	642	733	858	020	214
88	69555	67569	65623	63714	61840	60002	58196
89	535	549	604	695	822	59984	178
90	515	529	585	677	804	59966	161
91	69495	67510	65565	63658	61785	59947	58143
92	475	490	545	639	766	928	125
93	455	470	526	620	747	910	107
94	69435	67450	65507	63601	61728	59892	58089
95	415	430	488	582	709	874	071
96	395	410	469	563	691	856	053
97	69375	67391	65450	63544	61673	59838	58035
98	355	372	431	525	655	820	58017
99	335	353	412	506	637	802	57999

	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200
0	57982	56212	54473	52763	51083	49430	47804
1	964	194	455	746	066	413	787
2	946	176	437	729	049	396	770
3	928	158	419	712	032	379	754
4	57910	56140	54402	52695	51015	49362	47738
5	892	122	385	678	50998	346	722
6	874	105	368	661	50981	330	706
7	57856	56088	54351	52644	50964	49314	47690
8	838	071	334	627	948	298	674
9	820	054	317	610	932	282	658
10	57803	56037	54300	52594	50916	49266	47642
11	785	019	282	577	899	249	626
12	767	56001	264	560	882	232	610
13	57749	55983	54247	52543	50865	49215	47594
14	731	965	230	526	848	198	578
15	713	947	213	509	831	182	562
16	57695	55930	54196	52492	50814	49166	47546
17	677	913	179	475	798	150	530
18	659	896	162	458	782	134	514
19	57642	55879	54145	52441	50766	49118	47498
20	625	862	128	425	750	102	482
21	607	844	110	408	733	085	465
22	57589	55826	54093	52391	50716	49068	47449
23	571	808	076	374	699	051	433
24	553	790	059	357	682	035	417
25	57535	55772	54042	52340	50665	49019	47401
26	517	755	025	323	648	49003	385
27	499	738	54008	306	632	48987	369
28	57482	55721	53991	52289	50616	48971	47353
29	465	704	974	272	600	955	337
30	448	687	957	256	584	939	321
31	57430	55669	53939	52239	50567	48922	47304
32	412	651	921	222	550	905	288
33	394	633	904	205	533	888	272

	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200
33	57394	55633	53904	52205	50533	48888	47272
34	376	615	887	188	516	872	256
35	358	598	870	171	499	856	240
36	340	581	853	154	482	840	224
37	57322	55564	53836	52137	50466	48824	47208
38	304	547	819	120	450	808	192
39	387	530	802	104	434	792	176
40	57270	55513	53785	52088	50418	48776	47160
41	252	495	767	071	401	759	144
42	234	477	750	054	384	742	128
43	57216	55459	53733	52037	50367	48725	47112
44	198	441	716	020	350	709	096
45	180	424	699	52003	333	693	080
46	57162	55407	53682	51986	50317	48677	47064
47	144	390	665	969	301	661	048
48	127	373	648	952	285	645	032
49	57110	55356	53631	51935	50269	48629	47016
50	093	339	614	919	253	613	47000
51	075	321	597	902	236	596	46984
52	57057	55303	53580	51885	50219	48579	46968
53	039	285	563	868	202	563	952
54	021	267	546	851	185	547	936
55	57003	55250	53529	51834	50168	48531	46920
56	56985	233	512	817	152	515	904
57	56967	216	495	800	136	499	888
58	56950	55199	53478	51783	50120	48483	46872
59	933	182	461	767	104	467	856
60	916	165	444	751	088	451	840
61	56898	55148	53426	51734	50071	48434	46824
62	880	129	409	717	054	417	808
63	862	111	392	700	037	401	792
64	56844	55093	53375	51683	50020	48385	46776
65	826	076	358	666	50003	369	760
66	808	059	341	649	49987	353	744

	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200
66	56808	55059	53341	51649	49987	48353	46744
67	791	042	324	632	971	337	728
68	774	025	307	616	955	321	712
69	757	55008	290	600	939	305	696
70	56740	54991	53273	51584	49923	48289	46681
71	722	973	256	567	906	272	665
72	704	955	239	550	889	255	649
73	56686	54937	53222	51533	49872	48239	46633
74	668	920	205	516	855	223	617
75	650	903	188	499	838	207	601
76	56632	54886	53171	51482	49822	48191	46585
77	614	869	154	465	806	175	569
78	597	852	137	448	790	159	553
79	56580	54835	53120	51432	49774	48143	46537
80	563	818	103	416	758	127	521
81	545	800	086	399	741	110	505
82	56527	54782	53069	51382	49724	48093	46489
83	509	764	052	365	707	077	473
84	491	747	035	348	690	061	457
85	56473	54730	53018	51331	49674	48045	46441
86	455	713	53001	314	658	029	425
87	438	696	52984	297	642	48013	409
88	56421	54679	52967	51281	49626	47997	46393
89	404	662	950	265	610	981	377
90	387	645	933	249	594	965	362
91	56369	54627	52916	51232	49577	47948	46346
92	351	609	899	215	560	932	330
93	333	592	882	198	543	916	314
94	56315	54575	52865	51181	49526	47900	46298
95	297	558	848	164	510	884	282
96	280	541	831	147	494	868	266
97	56263	54524	52814	51131	49478	47852	46250
98	246	507	797	115	462	836	234
99	229	490	780	099	446	820	219

	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900
0	46204	44629	43078	41552	40048	38566	37106
1	188	613	062	536	033	551	091
2	172	597	046	520	018	536	076
3	156	581	030	505	40003	521	061
4	46140	44565	43015	41490	39988	38506	37046
5	124	549	43000	475	973	491	032
6	108	533	42985	460	958	476	018
7	46092	44518	42970	41445	39943	38461	37004
8	076	503	955	430	928	447	36990
9	060	488	940	415	913	433	36976
10	46045	44473	42925	41400	39899	38419	36962
11	029	457	909	384	884	404	947
12	46013	441	893	369	869	389	932
13	45997	44425	42877	41354	39854	38374	36917
14	981	409	861	339	839	359	902
15	965	393	846	324	824	344	887
16	45949	44377	42831	41309	39809	38329	36873
17	933	362	816	294	794	315	859
18	917	347	801	279	779	301	845
19	45902	44332	42786	41264	39764	38287	36831
20	887	317	771	249	750	273	817
21	871	301	755	233	735	258	802
22	45855	44285	42739	41218	39720	38243	36787
23	839	269	723	203	705	228	772
24	823	253	708	188	690	213	757
25	45807	44237	42693	41173	39675	38198	36743
26	791	221	678	158	660	183	729
27	775	206	663	143	645	169	715
28	45759	44191	42648	41128	39630	38155	36701
29	743	176	633	113	615	141	687
30	728	161	618	098	601	127	673
31	45712	44145	42602	41082	39586	38112	36658
32	696	129	586	067	571	097	643
33	680	113	570	052	556	082	628

	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900
33	45680	44113	42570	41052	39556	38082	36628
34	664	097	555	037	541	067	613
35	648	081	540	022	526	052	598
36	632	066	525	41007	511	037	584
37	45616	44051	42510	40992	39496	38022	36570
38	601	036	495	977	481	38008	556
39	586	021	480	962	466	37994	542
40	45571	44006	42465	40947	39452	37980	36528
41	555	43990	449	932	437	965	513
42	539	43974	433	917	422	950	498
43	45523	43958	42417	40902	39407	37935	36483
44	507	942	402	887	392	920	468
45	491	926	387	872	377	905	454
46	45475	43910	42372	40857	39362	37890	36440
47	459	895	357	842	347	876	426
48	444	880	342	827	332	862	412
49	45429	43865	42327	40812	39318	37848	36398
50	413	850	312	797	304	834	384
51	397	834	296	782	289	819	369
52	45381	43818	42280	40767	39274	37804	36354
53	365	802	264	752	259	789	339
54	349	786	249	737	244	774	325
55	45333	43771	42234	40722	39229	37759	36311
56	317	756	219	707	214	744	297
57	301	741	204	692	199	730	283
58	45286	43726	42189	40677	39184	37716	36269
59	271	711	174	662	170	702	255
60	256	696	159	647	156	688	241
61	45240	43680	42143	40632	39141	37673	36226
62	224	664	127	617	126	658	211
63	208	648	112	602	111	643	196
64	45192	43632	42097	40587	39096	37628	36181
65	176	616	082	572	081	613	167
66	160	601	067	557	066	598	153

	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900
66	45160	43601	42067	40557	39066	37598	36153
67	144	586	052	542	051	584	139
68	129	571	037	527	036	570	125
69	114	556	022	512	022	556	111
70	45099	43541	42007	40497	39008	37542	36097
71	0[illegible]3	525	41991	482	38993	527	082
72	067	509	41975	467	38978	512	067
73	45051	43493	41960	40452	38963	37497	36052
74	035	477	945	437	948	482	038
75	019	461	930	422	933	467	024
76	45003	43446	41915	40407	38918	37453	36010
77	44987	431	900	392	903	439	35996
78	44972	416	885	377	889	425	35982
79	44957	43401	41870	40362	38875	37411	35968
80	942	386	855	347	861	397	954
81	926	370	839	332	846	382	939
82	44910	43354	41823	40317	38831	37367	35924
83	894	338	808	402	816	352	909
84	878	322	793	287	801	337	894
85	44862	43307	41778	40272	38786	37322	35880
86	846	292	763	257	771	307	866
87	830	277	748	242	756	293	852
88	44815	43262	41733	40227	38741	37279	35838
89	800	247	718	212	727	265	824
90	785	232	703	197	713	251	810
91	44769	43216	41687	40182	38698	37236	35795
92	753	200	672	167	683	221	780
93	737	184	657	152	668	206	765
94	44721	43168	41642	40137	38653	37191	35751
95	705	153	627	122	638	176	737
96	689	138	612	107	623	162	723
97	44674	43123	41597	40092	38608	37148	35709
98	659	108	582	077	594	134	695
99	644	093	567	062	580	120	681

	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600
0	35667	34249	32850	31471	30110	28768	27444
1	652	234	836	457	096	754	430
2	637	220	822	443	082	740	416
3	623	206	808	429	068	726	403
4	35609	34192	32794	31415	30054	28713	27390
5	595	178	780	401	040	700	377
6	581	164	766	387	027	687	364
7	35567	34150	32752	31373	30014	28674	27351
8	553	136	738	360	30001	661	338
9	539	122	725	347	29988	648	325
10	35525	34108	32712	31334	29975	28635	27312
11	510	094	698	320	961	621	298
12	495	080	684	306	947	607	285
13	35481	34066	32670	31292	29933	28593	27272
14	466	052	656	278	919	580	259
15	452	038	642	264	906	567	246
16	35438	34024	32628	31250	29893	28554	27233
17	424	34010	614	236	880	541	220
18	410	33996	600	223	867	528	207
19	35396	33982	32586	31210	29854	28515	27194
20	382	968	573	197	841	502	181
21	367	953	559	183	827	488	167
22	35353	33939	32545	31169	29813	28474	27154
23	338	925	531	155	799	460	141
24	324	911	517	141	785	447	128
25	35310	33897	32503	31127	29771	28434	27115
26	296	883	489	113	758	421	102
27	282	869	475	100	745	408	089
28	35268	33855	32461	31087	29732	28395	27076
29	254	841	448	074	719	382	063
30	240	827	435	061	706	369	050
31	35225	33813	32421	31047	29692	28355	27036
32	211	799	407	033	678	341	023
33	196	785	393	019	664	327	010

	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600
33	35196	33785	32393	31019	29664	28327	27010
34	182	771	379	31005	650	314	26997
35	168	757	365	30991	636	301	984
36	154	743	351	30977	623	288	971
37	35140	33729	32337	30964	29610	28275	26958
38	126	715	323	951	597	262	945
39	112	701	309	938	584	249	932
40	35098	33687	32296	30925	29571	28236	26919
41	083	673	282	911	557	222	905
42	069	659	268	897	543	208	892
43	35054	33645	32254	30883	29529	28195	26879
44	040	631	240	869	515	182	866
45	026	617	226	855	502	169	853
46	35012	33603	32212	30841	29489	28156	26840
47	34998	589	198	827	476	143	827
48	34984	575	184	814	463	130	814
49	34970	33561	32171	30801	29450	28117	26801
50	956	547	158	788	437	104	788
51	941	533	144	774	423	090	774
52	34927	33519	32130	30760	29409	28076	26761
53	912	505	116	746	395	062	748
54	898	491	102	732	381	049	735
55	34884	33477	32088	30718	29368	28036	26722
56	870	463	074	704	355	023	709
57	856	449	060	691	342	28010	696
58	34842	33435	32046	30678	29329	27997	26683
59	828	421	033	665	316	984	670
60	814	407	020	652	303	971	657
61	34799	33393	32006	30638	29289	27957	26644
62	785	379	31992	624	275	943	631
63	770	365	31978	610	261	930	618
64	34756	33351	31964	30596	29247	27917	26605
65	742	337	950	582	234	904	592
66	728	323	936	569	221	891	579

	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600
66	34728	33343	31936	30569	29221	27891	26579
67	714	309	922	556	208	878	566
68	700	295	909	543	195	865	553
69	686	281	896	530	182	852	540
70	34672	33268	31883	30517	29169	27839	26527
71	657	254	869	503	155	825	514
72	643	240	855	489	141	811	501
73	34629	33226	31841	30475	29127	27798	26488
74	615	212	827	461	113	785	475
75	601	198	813	447	100	772	462
76	34587	33184	31799	30434	29087	27759	26449
77	573	170	785	420	074	746	436
78	559	156	771	407	061	733	423
79	34545	33142	31758	30394	29048	27720	26410
80	531	129	745	381	035	707	397
81	516	115	731	367	021	694	383
82	34502	33101	31717	30353	29007	27680	26370
83	488	087	703	339	28993	667	357
84	474	073	689	325	28980	653	344
85	34460	33059	31675	30311	28967	27640	26331
86	446	045	661	298	954	627	318
87	432	031	647	285	941	614	305
88	34418	33017	31634	30272	28928	27601	26292
89	404	33003	621	259	915	588	279
90	390	32989	608	246	902	575	266
91	34375	32975	31594	30232	28888	27561	26253
92	361	961	580	218	874	548	240
93	347	947	566	204	860	535	227
94	34333	32933	31552	30190	28846	27522	26214
95	319	919	538	176	833	509	201
96	305	905	524	162	820	496	188
97	34291	32891	31510	30149	28807	27483	26175
98	277	877	497	136	794	470	162
99	263	863	484	123	781	457	149

	7700	7800	7900	8000	8100	8200	8300
0	26136	24846	23572	22314	21072	19845	18633
1	123	833	559	301	059	832	621
2	110	820	546	288	046	819	609
3	097	807	533	275	033	807	597
4	26084	24794	23520	22262	21021	19795	18585
5	071	781	507	249	21009	783	573
6	058	768	494	237	20997	771	561
7	26045	24755	23482	22225	20985	19759	18549
8	032	742	470	213	973	747	537
9	019	730	458	201	961	735	525
10	26007	24718	23446	22189	20949	19723	18513
11	25994	705	433	176	936	710	500
12	25981	692	420	163	923	697	488
13	25968	24679	23407	22150	20910	19685	18476
14	955	666	394	137	897	673	464
15	942	653	381	125	885	661	452
16	25929	24640	23368	22113	20873	19649	18440
17	916	627	355	101	861	637	428
18	903	614	343	089	849	625	416
19	25890	24602	23331	22077	20837	19613	18404
20	877	590	319	065	825	601	392
21	864	577	306	052	812	588	380
22	25851	24564	23293	22039	20799	19576	18368
23	838	551	280	026	786	564	356
24	825	538	267	013	774	552	344
25	25812	24525	23254	22000	20762	19540	18332
26	799	512	241	21988	750	528	320
27	786	499	229	21976	738	516	308
28	25773	24486	23217	21964	20726	19504	18296
29	760	474	205	952	714	492	284
30	748	462	193	940	702	480	272
31	25735	24449	23180	21927	20689	19467	18260
32	722	436	167	914	676	454	248
33	709	423	154	901	663	442	236

	7700	7800	7900	8000	8100	8200	8300
33	25709	24423	23154	21901	20663	19442	18236
34	696	410	141	888	651	430	224
35	683	397	128	876	639	418	212
36	670	384	115	864	627	406	200
37	25657	24371	23103	21852	20615	19394	18188
38	644	359	091	840	603	382	176
39	631	347	079	828	591	370	164
40	25618	24335	23067	21816	20579	19358	18152
41	605	322	054	803	566	345	140
42	592	309	041	790	553	333	128
43	25579	24296	23028	21777	20541	19321	18116
44	566	283	015	764	529	309	104
45	553	270	23002	751	517	297	092
46	25540	24257	22989	21739	20505	19285	18080
47	527	244	977	727	493	273	068
48	514	231	965	715	481	261	056
49	25501	24219	22953	21703	20469	19249	18044
50	489	207	941	691	457	237	032
51	476	194	928	678	444	224	020
52	25463	24181	22915	21665	20431	19212	18008
53	450	168	902	652	418	200	17996
54	437	155	889	639	406	188	17984
55	25424	24142	22876	21627	20394	19176	17972
56	411	129	864	615	382	164	960
57	398	116	852	603	370	152	948
58	25385	24104	22840	21591	20358	19140	17936
59	372	092	828	579	346	128	924
60	360	080	816	567	334	116	913
61	25347	24067	22803	21554	20321	19103	17901
62	334	054	790	541	308	091	889
63	321	041	777	528	296	079	877
64	25308	24028	22764	21515	20284	19067	17865
65	295	015	751	503	272	055	853
66	282	002	738	491	260	043	841

	7700	7800	7900	8000	8100	8200	8300
66	25282	24002	22738	21491	20260	19043	17841
67	269	23989	726	479	248	031	829
68	256	977	714	467	236	019	817
69	243	965	702	455	224	19007	805
70	25231	23953	22690	21443	20212	18995	17793
71	218	940	677	430	199	982	781
72	205	927	664	417	186	970	769
73	25192	23914	22651	21404	20173	18958	17757
74	179	901	638	391	161	946	745
75	166	888	625	379	149	934	733
76	25153	23875	22613	21367	20137	18922	17721
77	140	862	601	355	125	910	709
78	127	850	589	343	113	898	697
79	25115	23838	22577	21331	20101	18886	17685
80	103	826	565	319	089	874	674
81	090	813	552	306	076	861	662
82	25077	23800	22539	21293	20063	18849	17650
83	064	787	526	280	051	837	638
84	051	774	513	268	039	825	626
85	25038	23761	22500	21256	20027	18813	17614
86	025	748	487	244	015	801	602
87	25012	735	475	232	20003	789	590
88	24999	23723	22463	21220	19991	18777	17578
89	986	711	451	208	979	765	566
90	974	699	439	196	967	753	554
91	24961	23686	22426	21183	19954	18741	17542
92	948	673	413	170	941	729	530
93	935	660	400	157	929	717	518
94	24922	23647	22387	21144	19917	18705	17506
95	909	634	374	132	905	693	494
96	896	621	362	120	893	681	482
97	24883	23608	22350	21108	19881	18669	17470
98	870	596	338	096	869	657	458
99	858	584	326	084	857	645	446

	8400	8500	8600	8700	8800	8900	9000
0	17435	16252	15082	13926	12783	11653	10536
1	423	240	070	914	771	642	524
2	411	228	058	902	759	630	513
3	399	216	046	890	747	619	502
4	17387	16204	15034	13878	12736	11607	10491
5	375	192	022	866	725	596	480
6	363	180	15010	855	714	585	469
7	17351	16168	14999	13844	12703	11574	10458
8	339	156	988	833	692	563	447
9	327	145	977	822	681	552	436
10	17316	16134	14966	13811	12670	11541	10425
11	304	122	954	799	659	529	413
12	292	110	942	787	647	518	402
13	17280	16098	14930	13775	12636	11506	10391
14	268	086	918	763	624	495	380
15	256	074	906	752	613	484	369
16	17244	16062	14894	13741	12601	11473	10358
17	232	050	883	730	590	462	347
18	220	039	872	719	578	451	336
19	17208	16028	14861	13708	12567	11440	10325
20	197	017	850	697	556	429	314
21	185	16005	838	685	544	417	302
22	17173	15993	14826	13673	12533	11406	10291
23	161	981	814	661	521	394	280
24	149	969	802	649	510	383	269
25	17137	15957	14790	13637	12498	11372	10258
26	125	945	778	626	487	361	247
27	113	933	767	615	476	350	236
28	17101	15922	14756	13604	12465	11339	10225
29	090	911	745	593	454	328	214
30	079	900	734	582	443	317	203
31	17067	15888	14722	13570	12431	11305	10192
32	055	876	710	558	420	294	181
33	043	864	698	546	408	282	170

	8400	8500	8600	8700	8800	8900	9000
33	17043	15864	14698	13546	12408	11282	10170
34	031	852	686	534	397	271	159
35	019	840	674	522	385	260	148
36	17007	828	662	511	374	249	137
37	16995	15816	14651	13500	12363	11238	10126
38	983	804	640	489	352	227	115
39	971	793	629	478	341	216	104
40	16960	15782	14618	13467	12330	11205	10093
41	948	770	607	455	318	193	081
42	936	758	595	443	307	182	070
43	16924	15746	14584	13431	12295	11170	10059
44	912	734	572	419	284	159	048
45	900	722	561	408	272	148	037
46	16888	15710	14549	13397	12261	11137	10026
47	876	698	538	386	250	126	10015
48	864	687	526	375	239	115	10004
49	16853	15676	14515	13364	12228	11104	9993
50	842	665	503	353	217	093	982
51	830	653	491	341	205	081	971
52	16818	15641	14479	13329	12194	11070	9960
53	806	629	467	318	182	058	949
54	794	617	455	306	171	047	938
55	16782	15605	14443	13295	12159	11036	9927
56	770	593	431	283	148	025	916
57	758	581	420	272	137	014	905
58	16746	15570	14409	13261	12126	11003	9894
59	735	559	398	250	115	10992	883
60	724	548	387	239	104	10981	872
61	16712	15536	14375	13227	12092	10969	9861
62	700	524	363	215	081	958	850
63	688	512	351	203	069	947	839
64	16676	15500	14339	13191	12058	10936	9828
65	664	488	327	180	046	925	817
66	652	476	316	169	035	914	806

	8400	8500	8600	8700	8800	8900	9000
66	16652	15476	14316	13169	12035	10914	9806
67	640	465	305	158	024	903	795
68	628	454	294	147	013	892	784
69	616	443	283	136	12002	881	773
70	16605	15432	14272	13125	11991	10870	9761
71	593	420	260	113	979	858	750
72	581	408	248	101	968	847	739
73	16569	15396	14236	13089	11956	10835	9728
74	557	384	224	077	945	824	717
75	545	372	212	066	933	813	706
76	16533	15360	14200	13055	11922	10802	9695
77	521	348	189	044	911	791	684
78	509	337	178	033	900	780	673
79	16498	15326	14167	13022	11889	10769	9662
80	487	315	156	13011	878	758	651
81	475	303	144	12999	866	746	640
82	16463	15291	14132	12987	11855	10735	9629
83	451	279	120	975	843	724	618
84	439	267	108	963	832	713	607
85	16427	15255	14096	12952	11821	10702	9596
86	415	243	085	941	810	691	585
87	403	232	074	930	799	680	574
88	16392	15221	14063	12919	11788	10669	9563
89	381	210	052	908	777	658	552
90	370	199	041	897	766	647	541
91	16358	15187	14029	12885	11754	10635	9530
92	346	175	017	873	743	624	519
93	334	163	14005	861	731	613	508
94	16322	15151	13993	12849	11720	10602	9497
95	310	139	981	838	708	591	486
96	298	127	970	827	697	580	475
97	16286	15115	13959	12816	11686	10569	9464
98	274	104	948	805	675	558	453
99	263	093	937	794	664	547	442

	9100	9200	9300	9400	9500	9600	9700
0	9431	8338	7257	6188	5129	4082	3046
1	420	327	246	177	118	071	035
2	409	316	235	166	107	060	024
3	398	305	224	155	096	049	013
4	9387	8294	7213	6144	5085	4038	3003
5	376	283	202	133	074	028	2993
6	365	272	191	122	064	018	2983
7	9354	8261	7180	6111	5054	4008	2973
8	343	250	170	101	044	3998	963
9	332	239	160	091	034	3988	953
10	9321	8229	7150	6081	5024	3978	2943
11	310	218	139	070	013	967	932
12	299	207	128	059	5002	956	921
13	9288	8196	7117	6048	4991	3945	2910
14	277	185	106	037	980	934	900
15	266	174	095	026	969	924	890
16	9255	8163	7084	6015	4959	3914	2880
17	244	152	073	6005	949	904	870
18	233	141	062	5995	939	894	860
19	9222	8131	7052	5985	4929	3884	2850
20	211	121	042	975	919	874	840
21	200	110	031	964	908	864	829
22	9189	8099	7020	5953	4897	3853	2818
23	178	088	7009	942	886	842	807
24	167	077	6998	931	875	831	797
25	9156	8066	6987	5920	4864	3820	2787
26	145	055	976	909	854	810	777
27	134	044	965	899	844	800	767
28	9123	8033	6955	5889	4834	3790	2757
29	112	023	945	879	824	780	747
30	102	013	935	869	814	770	737
31	9091	8002	6924	5858	4803	3759	2726
32	080	7991	913	847	792	748	715
33	069	7980	902	836	781	737	704

	9100	9200	9300	9400	9500	9600	9700
33	9069	7980	6902	5836	4781	3737	2704
34	058	969	891	825	770	726	694
35	047	958	880	814	759	716	684
36	036	947	869	803	749	706	674
37	9025	7936	6858	5793	4739	3696	2664
38	9014	925	848	783	729	686	654
39	9003	914	838	773	719	676	644
40	8992	7904	6828	5763	4709	3666	2634
41	981	893	817	752	698	656	623
42	970	882	806	741	687	645	612
43	8959	7871	6795	5730	4676	3634	2602
44	948	860	784	719	665	623	592
45	937	849	773	708	654	613	582
46	8926	7838	6762	5697	4644	3603	2572
47	915	827	751	687	634	593	562
48	904	816	741	677	624	583	552
49	8893	7806	6731	5667	4614	3573	2542
50	883	796	721	657	604	563	532
51	872	785	710	646	593	553	521
52	8861	7774	6699	5635	4582	3542	2510
53	850	763	688	624	571	531	500
54	839	752	677	613	560	520	490
55	8828	7741	6666	5602	4550	3509	2480
56	817	730	655	591	540	499	470
57	806	719	644	581	530	489	460
58	8795	7708	6634	5571	4520	3479	2450
59	784	698	624	561	510	469	440
60	774	688	614	551	500	459	430
61	8763	7677	6603	5540	4489	3449	2419
62	752	666	592	529	478	438	408
63	741	655	581	518	467	427	397
64	8730	7644	6570	5507	4456	3416	2387
65	719	633	559	496	445	406	377
66	708	622	548	486	435	396	367

	9100	9200	9300	9400	9500	9600	9700
66	8708	7622	6548	5486	4435	3396	2367
67	697	611	537	476	425	386	357
68	686	600	527	466	415	376	347
69	675	590	517	456	405	366	337
70	8665	7580	6507	5446	4395	3356	2327
71	654	569	496	435	384	345	316
72	643	558	485	424	373	334	305
73	8632	7547	6474	5413	4362	3323	2295
74	621	536	463	402	351	312	285
75	610	525	452	391	341	302	275
76	8599	7514	6441	5380	4331	3292	2265
77	588	503	430	370	321	282	255
78	577	492	420	360	311	272	245
79	8566	7482	6410	5350	4301	3262	2235
80	556	472	400	340	291	252	225
81	545	461	389	329	280	241	214
82	8534	7450	6378	5318	4269	3230	2203
83	523	439	367	307	258	219	192
84	512	428	356	296	247	209	182
85	8501	7417	6345	5285	4236	3199	2172
86	490	406	334	275	226	189	162
87	479	395	324	265	216	179	152
88	8468	7385	6314	5255	4206	3169	2142
89	457	375	304	245	196	159	132
90	447	365	294	235	186	149	122
91	8436	7354	6283	5224	4175	3138	2111
92	425	343	272	213	164	127	100
93	414	332	261	202	153	116	090
94	8403	7321	6250	5191	4142	3106	2080
95	392	310	239	180	132	096	070
96	381	299	228	169	122	086	060
97	8370	7288	6218	5159	4112	3076	2050
98	359	277	208	149	102	066	040
99	348	267	198	139	092	056	030

	9800	9900		9800	9900		9800	9900
0	2020	1005	33	1683	672	66	1348	340
1	2009	994	34	1673	662	67	1338	330
2	1998	984	35	1663	652	68	1328	320
3	1988	974	36	1653	642	69	1318	310
4	1978	964	37	1643	632	70	1308	300
5	1968	954	38	1633	622	71	1297	290
6	1958	944	39	1623	612	72	1287	280
7	1948	934	40	1613	602	73	1277	270
8	1938	924	41	1602	591	74	1267	260
9	1928	914	42	1592	581	75	1257	250
10	1918	904	43	1582	571	76	1247	240
11	1907	893	44	1571	561	77	1237	230
12	1896	883	45	1561	551	78	1227	220
13	1886	873	46	1551	541	79	1217	210
14	1876	863	47	1541	531	80	1207	200
15	1866	853	48	1531	521	81	1196	190
16	1856	843	49	1521	511	82	1186	180
17	1846	833	50	1511	501	83	1176	170
18	1836	823	51	1500	491	84	1166	160
19	1826	813	52	1490	481	85	1156	150
20	1816	803	53	1480	471	86	1146	140
21	1805	792	54	1470	461	87	1136	130
22	1795	782	55	1460	451	88	1126	120
23	1785	772	56	1450	441	89	1116	110
24	1775	762	57	1440	431	90	1106	100
25	1765	752	58	1430	421	91	1095	90
26	1755	742	59	1420	411	92	1085	80
27	1745	732	60	1410	401	93	1075	70
28	1735	722	61	1399	390	94	1065	60
29	1725	712	62	1388	380	95	1055	50
30	1715	702	63	1378	370	96	1045	40
31	1704	692	64	1368	360	97	1035	30
32	1693	682	65	1358	350	98	1025	20
33	1683	672	66	1348	340	99	1015	10

FINIS
LOGARITHMORUM
numeris abſolutis
competentium.

TABULA LOGARITHMICA SECUNDA

Continens

LOGARITHMOS
Graduum & Scrupulorum
primorum Quadrantis NEPE-
RIANOS, ad partes
Radii 100000.

Cum appositis Differentiis.

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff. ″ pro 10	Log	Diff	′
0	Infinit.		Infinit.		0	0	60
1	814257	11553	814257	1155	0	0	59
2	744942	6758	744942	6758	0	0	58
3	704396	4795	704396	4795	0	0	57
4	675627	3719	675627	3719	0	0	56
5	653313	3039	653313	3039	0	0	55
6	635081	2569	635081	2569	0	0	54
7	619666	2226	619666	2226	0	0	53
8	606313	1963	606313	1963	0	0	52
9	594535	1756	594534	1756	0	0	51
10	583999	1589	583998	1589	0	1	50
11	74468	1450	74467	1450	1	0	49
12	65766	1334	65765	1334	1	0	48
13	557762	1236	557762	1236	1	0	47
14	50351	1150	50351	1150	1	0	46
15	43452	1076	43451	1076	1	0	45
16	536998	1010	536997	1010	1	0	44
17	30936	953	30935	953	1	0	43
18	25220	901	25219	901	1	1	42
19	519814	855	519812	855	2	0	41
20	14684	813	14683	813	2	0	40
21	09805	775	09804	775	2	0	39
22	505153	741	505151	741	2	0	38
23	00708	709	00706	709	2	0	37
24	496452	680	496450	680	2	1	36
25	492370	655	492368	655	3	0	35
26	88448	629	88445	629	3	0	34
27	84674	606	84671	606	3	0	33
28	481038	585	481034	585	3	1	32
29	77529	565	77525	565	4	0	31
30	74139		74135		4		30

′	Logar.	Diff. pro 10″	Mesolog.	Diff. pro 10″	Log.	Diff.	′
30	474139	547	474135	547	4	0	30
31	70860	529	70856	529	4	0	29
32	67685	513	67681	513	4	1	28
33	64608	498	64603	498	5	0	27
34	461623	483	461618	483	5	0	26
35	58724	469	58719	469	5	0	25
36	55907	457	55902	457	5	1	24
37	453167	445	453161	445	6	0	23
38	50500	433	50494	433	6	0	22
39	47903	422	47897	422	6	1	21
40	445371	411	445365	411	7	0	20
41	42902	402	42895	402	7	0	19
42	40493	392	40485	392	7	1	18
43	438140	383	438132	383	8	0	17
44	35841	375	35833	375	8	1	16
45	33594	366	33585	366	9	0	15
46	431396	359	431387	359	9	0	14
47	29245	351	29236	351	9	1	13
48	27140	344	27130	344	10	0	12
49	425078	337	425068	337	10	1	11
50	23058	330	23048	330	11	0	10
51	21078	324	21067	324	11	0	9
52	419136	317	419125	317	11	1	8
53	17232	312	17220	312	12	0	7
54	15363	306	15351	306	12	1	6
55	413528	300	413515	300	13	0	5
56	11726	295	11713	295	13	1	4
57	09957	290	09943	290	14	0	3
58	408217	285	408203	285	14	1	2
59	06508	280	06493	280	15	0	1
60	04828		04813		15		0

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff. ″ pro 10	Log.	Diff.	′
0	404828	275	404813	275	15	1	60
1	403175	271	3159	271	16	0	59
2	401549	267	401533	267	16	1	58
3	399949	263	399932	263	17	0	57
4	398374	259	398357	259	17	1	56
5	6824	255	6806	255	18	0	55
6	5298	251	5279	251	18	1	54
7	393794	247	393775	247	19	1	53
8	2313	243	2293	243	20	0	52
9	0853	240	390833	240	20	1	51
10	389414	236	389394	236	21	0	50
11	7996	233	7975	233	21	1	49
12	6598	230	6576	230	22	1	48
13	385219	227	385196	227	23	0	47
14	3858	224	3835	224	23	1	46
15	2516	221	2492	221	24	0	45
16	381192	218	381168	218	24	1	44
17	379885	215	379860	215	25	1	43
18	8595	212	8569	212	26	0	42
19	377321	210	377295	210	26	1	41
20	6063	207	6036	207	27	1	40
21	4821	204	4794	204	28	0	39
22	373595	202	373566	202	28	1	38
23	2383	200	2354	200	29	1	37
24	1185	197	371156	197	30	1	36
25	370002	195	369972	195	31	0	35
26	368833	193	8802	193	31	1	34
27	7677	191	7645	191	32	1	33
28	366534	188	366502	188	33	1	32
29	5404	186	5371	186	34	0	31
30	4287		4253		34		30

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff. ″ pro 10	Log.	Diff.	′
30	364287	184	364253	184	34	1	30
31	3183	182	3148	182	35	1	29
32	2090	180	2054	180	36	1	28
33	361009	178	360973	178	37	0	27
34	359940	176	359903	176	37	1	26
35	8882	175	8844	175	38	1	25
36	7835	173	7796	173	39	1	24
37	356799	171	356759	171	40	1	23
38	5774	169	5733	169	41	0	22
39	4759	168	4718	168	41	1	21
40	353754	166	353712	166	42	1	20
41	2759	164	2716	164	43	1	19
42	1774	162	1730	162	44	1	18
43	350800	161	350754	161	45	1	17
44	349833	159	349787	159	46	1	16
45	8877	158	8830	158	47	1	15
46	347929	156	347881	156	48	0	14
47	6990	155	6942	155	48	1	13
48	6060	153	6011	153	49	1	12
49	345139	152	345089	152	50	1	11
50	4226	151	4175	151	51	1	10
51	3321	149	3269	149	52	1	9
52	342425	148	342372	148	53	1	8
53	1536	147	1482	147	54	1	7
54	340656	146	340601	146	55	1	6
55	339782	144	339727	144	56	1	5
56	8917	143	8860	143	57	1	4
57	8059	142	8001	142	58	1	3
58	337208	141	337149	141	59	1	2
59	6365	140	6305	140	60	1	1
60	5528		5467		61		0

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolo.	Diff. ″ pro 10	Log.	Diff	′
0	335528	139	335467	139	61	1	60
1	4699	137	4637	137	62	1	59
2	3876	136	3813	136	63	1	58
3	3060	135	2996	135	64	1	57
4	332251	134	332186	134	65	1	56
5	1448	133	1382	133	66	1	55
6	330651	132	330584	132	67	1	54
7	329861	131	329793	131	68	1	53
8	9077	130	9008	130	69	1	52
9	8299	129	8229	129	70	2	51
10	327527	128	327456	128	72	1	50
11	6762	127	6689	127	73	1	49
12	6001	126	59[illegible]8	126	74	1	48
13	325247	125	325172	125	75	1	47
14	4498	124	4422	124	76	1	46
15	3755	123	3678	123	77	1	45
16	323018	122	322939	122	78	1	44
17	2285	121	2206	121	79	2	43
18	1559	120	1478	120	81	1	42
19	320837	120	320755	120	82	1	41
20	320120	119	320038	119	83	1	40
21	319409	118	319325	118	84	1	39
22	318703	117	318618	117	85	2	38
23	8001	116	7915	116	87	1	37
24	7305	116	7217	116	88	1	36
25	316613	115	316524	115	89	1	35
26	5926	114	315836	114	90	1	34
27	5244	113	5153	113	91	2	33
28	314567	112	314474	112	93	1	32
29	3894	112	3800	112	94	1	31
30	3225		3130		95		30

′	Logar.	Diff. pro 10″	Mesolog.	Diff. pro 10″	Log.	Diff.	′
30	313225	111	313130	111	95	2	30
31	2561	110	2465	110	97	1	29
32	1902	109	1804	109	98	1	28
33	1246	109	1147	109	99	1	27
34	310595	108	310495	108	100	2	26
35	309948	107	309847	107	102	1	25
36	9306	106	9203	106	103	1	24
37	308667	106	308563	106	104	2	23
38	8033	105	7927	105	106	1	22
39	7402	104	7295	104	107	1	21
40	306776	104	306668	104	108	2	20
41	6153	103	6044	103	110	1	19
42	5534	102	5423	102	111	1	18
43	304920	102	304807	102	112	2	17
44	4308	101	4195	101	114	1	16
45	3701	100	3586	100	115	2	15
46	303097	100	302981	100	117	1	14
47	2497	99	2379	99	118	1	13
48	1901	99	1781	99	119	2	12
49	301308	98	301187	98	121	1	11
50	0718	97	0596	97	122	2	10
51	300132	97	300008	97	124	1	9
52	299549	96	299424	96	125	2	8
53	8970	95	8843	95	127	1	7
54	8394	95	8266	95	128	2	6
55	297822	94	297692	94	130	1	5
56	7252	94	7121	94	131	2	4
57	6686	93	6554	93	133	1	3
58	296123	93	295989	93	134	2	2
59	5564	93	5428	93	136	1	1
60	5007		4870		137		0

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff. ″ pro 10	Log.	Diff.	′
0	295907	92	294870	92	137	2	60
1	4454	92	4315	92	139	1	59
2	3903	91	3763	91	140	2	58
3	3356	91	3214	91	142	1	57
4	292811	90	292668	90	143	2	56
5	2270	90	2125	90	145	1	55
6	1731	89	1585	89	146	2	54
7	291196	89	291047	89	148	2	53
8	0663	88	290513	88	150	1	52
9	290133	88	289982	88	151	2	51
10	289606	87	289453	87	153	1	50
11	9081	87	8927	87	154	2	49
12	8560	87	8404	87	156	2	48
13	8041	86	287883	86	158	1	47
14	7524	86	7365	86	159	2	46
15	7012	85	6850	85	161	2	45
16	286500	85	286337	85	163	1	44
17	5991	84	5827	84	164	2	43
18	5486	84	5320	84	166	2	42
19	284982	83	284815	83	168	1	41
20	4482	83	4313	83	169	2	40
21	3984	83	3813	83	171	2	39
22	283488	82	283315	82	173	1	38
23	2995	82	2820	82	174	2	37
24	2504	82	2328	82	176	2	36
25	282015	81	281837	81	178	2	35
26	1529	81	1350	81	180	1	34
27	1046	80	0864	80	181	2	33
28	280564	80	280381	80	183		32
29	280085	80	279900	80	185	2	31
30	279608		9422		187	2	30

′	Logar.	Diff. pro 10 ″	Mesolog.	Diff. pro 10 ″	Log.	Diff.	′
30	279608	79	279422	79	187	1	30
31	9134	79	8946	79	188	2	29
32	8662	78	8472	78	190	2	28
33	8192	78	8000	78	192	2	27
34	277724	78	277530	78	194	2	26
35	7258	77	7063	77	196	2	25
36	6795	77	6598	77	198	1	24
37	276334	76	276134	76	199	2	23
38	5875	76	5674	76	201	2	22
39	5418	76	5215	76	203	2	21
40	274963	75	274758	75	205	2	20
41	4510	75	4303	75	207	2	19
42	4059	75	3850	75	209	2	18
43	273610	74	273400	74	211	1	17
44	3163	74	2951	74	212	2	16
45	2718	74	2504	74	214	2	15
46	272276	73	272059	73	216	2	14
47	1835	73	1617	73	218	2	13
48	1396	73	1176	73	220	2	12
49	270959	73	270737	73	222	2	11
50	0524	72	270300	72	224	2	10
51	270091	72	269865	72	226	2	9
52	269659	72	269431	72	228	2	8
53	9230	71	9000	71	230	2	7
54	8802	71	8570	71	232	2	6
55	268376	71	268143	71	234	2	5
56	7952	71	7717	71	236	2	4
57	7530	70	7292	70	238	2	3
58	267110	70	266870	70	240	2	2
59	6691	70	6449	70	242	2	1
60	6274		6031		244		0

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog	Diff. ″ pro 10	Log.	Diff.	′
0	266274	69	266031	69	244	2	60
1	5859	69	5613	69	246	2	59
2	5446	69	5198	69	248	2	58
3	5034	69	4784	69	250	2	57
4	264624	68	264372	68	252	2	56
5	4216	68	3962	68	254	2	55
6	3809	68	3553	68	256	2	54
7	263404	68	263146	68	258	2	53
8	3001	67	2741	67	260	2	52
9	2599	67	2337	67	262	3	51
10	262199	67	261934	67	265	2	50
11	1801	67	1534	67	267	2	49
12	1404	66	1135	66	269	2	48
13	261008	66	260737	66	271	2	47
14	0615	66	260342	66	273	2	46
15	260222	65	259947	65	275	2	45
16	259832	65	259554	65	277	3	44
17	9443	65	9163	65	280	2	43
18	9055	65	8773	65	282	2	42
19	258669	64	258385	64	284	2	41
20	8284	64	7998	64	286	2	40
21	7901	64	7613	64	288	3	39
22	257519	64	257229	64	291	2	38
23	7139	63	6846	63	293	2	37
24	6760	63	6465	63	295	2	36
25	256383	63	256080	63	297	3	35
26	6007	63	5708	63	300	2	34
27	5633	63	5331	63	302	2	33
28	255260	62	254956	62	304	2	32
29	4888	62	4582	62	306	3	31
30	4518		4209		309		30

'	Logar.	Diff. pro 10"	Mesolog.	Diff. pro 10"	Log.	Diff.	'
30	254518		254209		309	2	30
31	4149	62	3838	62	311	2	29
32	3781	62	3468	62	313	3	28
33	3415	61	3099	61	316	2	27
34	253050	61	252732	61	318	2	26
35	2687	61	2366	61	320	3	25
36	2324	61	2002	61	323	2	24
37	251964	60	251639	60	325	2	23
38	1604	60	1277	60	327	3	22
39	1246	60	0916	60	330	2	21
40	250889	60	250557	60	332	2	20
41	0533	60	250199	60	334	3	19
42	250179	59	249842	59	337	2	18
43	249825	59	249486	59	339	3	17
44	9473	59	9132	59	342	2	16
45	9123	59	8779	59	344	2	15
46	248773	59	248427	59	346	3	14
47	8425	58	8076	58	349	2	13
48	8078	58	7727	58	351	3	12
49	247732	58	247378	58	354	2	11
50	7388	58	7031	58	356	3	10
51	7044	58	6685	58	359	2	9
52	246702	57	246341	57	301	3	8
53	6361	57	5997	57	364	2	7
54	6021	57	5655	57	366	3	6
55	245682	57	245314	57	369	2	5
56	5345	57	4974	56	371	3	4
57	5008	56	4635	56	374	2	3
58	244673	56	244297	56	376	3	2
59	4339	56	3960	56	379	2	1
60	4006	56	3625	56	381		0

′	Logar.	Diff. pro 10 ″	Mesolog.	Diff. pro 10 ″	Log.	Diff.	′
0	244006	56	243625	56	381	3	60
1	3674	55	3290	55	384	2	59
2	3343	55	2957	55	386	3	58
3	3013	55	2624	55	389	2	57
4	242685	55	242293	55	391	3	56
5	2357	55	1963	55	394	3	55
6	2031	54	1634	54	397	2	54
7	241705	54	241306	54	399	3	53
8	1381	54	0979	54	402	2	52
9	1058	54	0653	54	404	3	51
10	240735	54	240328	54	407	3	50
11	240414	53	240004	53	410	2	49
12	240094	53	239682	53	412	3	48
13	239745	53	239360	53	415	3	47
14	9427	53	9039	53	418	2	46
15	9140	53	8719	53	420	3	45
16	238824	53	238401	53	423	3	44
17	8509	52	8083	52	426	2	43
18	8195	52	7766	52	428	3	42
19	237881	52	237450	52	431	3	41
20	7569	52	7136	52	434	3	40
21	7258	52	6822	52	437	2	39
22	236948	52	236509	52	439	3	38
23	6639	51	6197	51	442	3	37
24	6331	51	5886	51	445	2	36
25	236024	51	235576	51	447	3	35
26	5717	51	5267	51	450	3	34
27	5412	51	4959	51	453	3	33
28	235107	51	234652	51	456	3	32
29	4804	50	4345	50	459	2	31
30	4501		4040		461		30

′	Logar.	Diff. pro 10″	Mesolog.	Diff. pro 10″	Log.	Diff.	′
30	234501	50	234040		461	3	30
31	4200	50	3736	50	464	3	29
32	3899	50	3432	50	467	3	28
33	3599	50	3129	50	470	3	27
34	233300	50	232828	50	473	2	26
35	3002	50	2527	50	475	3	25
36	2705	49	2227	50	478	3	24
37	232409	49	231928	49	481	3	23
38	2114	49	1630	49	484	3	22
39	1819	49	1332	49	487	3	21
40	231526	49	231036	49	490	3	20
41	1233	49	0740	49	493	3	19
42	0941	48	0445	49	496	3	18
43	230650	48	230151	48	499	2	17
44	0360	48	229858	48	501	3	16
45	230071	48	9566	48	504	3	15
46	229782	48	229275	48	507	3	14
47	9494	48	8984	48	510	3	13
48	9208	48	8695	48	513	3	12
49	228922	47	228406	48	516	3	11
50	8637	47	8117	47	519	3	10
51	8352	47	7830	47	522	3	9
52	228069	47	227544	47	525	3	8
53	7786	47	7258	47	528	3	7
54	7504	47	6973	47	531	3	6
55	227223	47	226689	47	534	3	5
56	6943	47	6406	47	537	3	4
57	6663	46	6123	47	540	3	3
58	226385	46	225841	46	543	3	2
59	6107	46	5560	46	546	3	1
60	5830		5280	46	549		0

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff ″ pro 10	Log.	Diff.	′
0	225830	46	225280	46	549	3	60
1	5553	46	5001	46	552	3	59
2	5278	46	4722	46	555	3	58
3	5003	46	4444	46	558	4	57
4	224729	45	224167	46	562	3	56
5	4455	45	3891	46	565	3	55
6	4183	45	3615	46	568	3	54
7	223911	45	223340	46	571	3	53
8	3640	45	3066	46	574	3	52
9	3369	45	2792	45	577	3	51
10	223100	45	222520	45	580	3	50
11	2831	45	2248	45	583	4	49
12	2563	45	1976	45	587	3	48
13	222295	44	221706	45	590	3	47
14	2029	44	1436	45	593	3	46
15	1763	44	1167	45	596	3	45
16	221498	44	220898	45	599	3	44
17	1233	44	0631	45	602	4	43
18	0969	44	0363	44	606	3	42
19	220706	44	220097	44	609	3	41
20	0444	44	219832	44	612	3	40
21	220182	44	9567	44	615	4	39
22	219921	44	219302	44	619	3	38
23	9660	43	9039	44	622	3	37
24	9401	43	8776	44	625	3	36
25	219142	43	218514	44	628	4	35
26	8884	43	8252	44	632	3	34
27	8626	43	7991	43	635	3	33
28	218309	43	217731	43	638	4	32
29	8113	43	7471	43	642	3	31
30	7857		7212		645		30

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff. ″ pro 10	Log.	Diff.	′
30	217857		217212		645		30
31	7602	42	6954	43	648	3	29
32	7348	42	6696	43	651	3	28
33	7094	42	6439	43	655	4	27
34	216841	42	216183	43	658	3	26
35	6589	42	5927	43	662	4	25
36	6337	42	5672	43	665	3	24
37	216086	42	215418	42	668	3	23
38	5835	42	5164	42	672	4	22
39	5586	42	4911	42	675	3	21
40	215336	42	214658	42	678	3	20
41	5088	41	4406	42	682	4	19
42	4840	41	4155	42	685	3	18
43	214593	41	213904	42	689	4	17
44	4346	41	3654	42	692	3	16
45	4100	41	3404	42	696	4	15
40	213854	41	213155	42	699	3	14
47	3609	41	2907	41	702	3	13
48	3365	41	2659	41	706	4	12
49	213122	41	212412	41	709	3	11
50	2879	40	2166	41	713	4	10
51	2636	40	1920	41	716	3	9
52	212394	40	211674	41	720	4	8
53	2153	40	1430	41	723	3	7
54	1912	40	1185	41	727	4	6
55	211672	40	210942	41	730	3	5
56	1433	40	0699	41	734	4	4
57	1194	40	0456	41	737	3	3
58	210955	40	210214	40	741	4	2
59	0718	40	209973	40	745	4	1
60	0480	40	9732	40	748	3	0

′	Logar.	Diff. pro 10″	Mesolo.	Diff. pro 10″	Log.	Diff	′
0	210480	39	209732	40	748	4	60
1	0244	39	9492	40	752	3	59
2	210008	39	9253	40	755	4	58
3	209772	39	9013	40	759	3	57
4	209537	39	208775	40	762	4	56
5	9303	39	8537	40	766	4	55
6	9069	39	8299	39	770	3	54
7	208836	39	208063	39	773	4	53
8	8603	39	7826	39	777	4	52
9	8371	39	7590	39	781	3	51
10	208139	39	207355	39	784	4	50
11	7908	38	7120	39	788	4	49
12	7678	38	6886	39	792	3	48
13	207448	38	206653	39	795	4	47
14	7218	38	6419	39	799	4	46
15	6989	38	6187	39	803	3	45
16	206761	38	205955	39	806	4	44
17	6533	38	5723	39	810	4	43
18	6306	38	5492	39	814	4	42
19	206079	38	205261	38	818	3	41
20	5853	38	5032	38	821	4	40
21	5627	38	4802	38	825	4	39
22	205402	38	204573	38	829	4	38
23	5177	37	4344	38	833	3	37
24	4953	37	4116	38	836	4	36
25	204729	37	203889	38	840	4	35
26	4506	37	3662	38	844	4	34
27	4283	37	3435	38	848	3	33
28	204061	37	203209	38	851	4	32
29	3839	37	2984	38	855	4	31
30	3618		2759		859		30

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff ″ pro 10	Logar.	Diff	′
30	203618	37	202759	38	859	4	30
31	3397	37	2534	37	863	4	29
32	3177	37	2310	37	867	4	28
33	2957	37	2087	37	871	3	27
34	202738	37	201864	37	874	4	26
35	2519	36	1641	37	878	4	25
36	2301	36	1419	37	882	4	24
37	202083	36	201197	37	886	4	23
38	1866	36	0976	37	890	4	22
39	1649	36	0755	37	894	4	21
40	201433	36	200535	37	898	4	20
41	1217	36	0315	37	902	4	19
42	1002	36	200096	37	906	4	18
43	200787	36	199877	36	910	4	17
44	0572	36	9659	36	914	4	16
45	0358	36	9441	36	918	4	15
46	200145	36	199223	36	922	3	14
47	199932	36	9006	36	925	4	13
48	9719	35	8790	36	929	4	12
49	199507	35	198574	36	933	4	11
50	9296	35	8358	36	937	4	10
51	9084	35	8143	36	941	4	9
52	198874	35	197928	36	945	4	8
53	8663	35	7714	36	949	5	7
54	8453	35	7500	36	954	4	6
55	198244	35	197286	36	958	4	5
56	8035	35	7073	35	962	4	4
57	7826	35	6861	35	966	4	3
58	197618	35	196649	35	970	4	2
59	7411	35	6437	35	974	4	1
60	7204		6226		978		0

′	Logar	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff	′
0	197204	35	196226	35	978	4	60
1	6997	34	6015	35	982	4	59
2	6791	34	5804	35	986	4	58
3	6585	34	5594	35	990	4	57
4	196379	34	195385	35	994	4	56
5	6174	34	5176	35	998	5	55
6	5970	34	4967	35	1003	4	54
7	195765	34	194759	35	1007	4	53
8	5562	34	4551	35	1011	4	52
9	5358	34	4343	35	1015	4	51
10	195155	34	194136	34	1019	4	50
11	4953	34	3930	34	1023	5	49
12	4751	34	3723	34	1028	4	48
13	194549	34	193517	34	1032	4	47
14	4348	34	3312	34	1036	4	46
15	4147	33	3107	34	1040	4	45
16	193947	33	192902	34	1044	5	44
17	3747	33	2698	34	1049	4	43
18	3547	33	2494	34	1053	4	42
19	193348	33	192291	34	1057	4	41
20	3149	33	2088	34	1061	5	40
21	2951	33	1885	34	1066	4	39
22	192753	33	191683	34	1070	4	38
23	2555	33	1481	34	1074	5	37
24	2358	33	1279	34	1079	4	36
25	192161	33	191078	33	1083	4	35
26	1965	33	0878	33	1087	4	34
27	1769	33	0677	33	1091	5	33
28	191573	33	190477	33	1096	4	32
29	1378	33	0278	33	1100	4	31
30	1183	33	0079	33	1104		30

′	Logar.	Diff pro10	Mesolog.	Diff pro10	Logar.	Diff	′
30	191183	32	190079	33	1104	5	30
31	0989	32	189880	33	1109	4	29
32	0795	32	9681	33	1113	5	28
33	0601	32	9483	33	1118	4	27
34	190408	32	189286	33	1122	4	26
35	0215	32	9088	33	1126	5	25
36	190022	32	8891	33	1131	4	24
37	189830	32	188695	33	1135	5	23
38	9638	32	8499	33	1140	4	22
39	9447	32	8303	33	1144	4	21
40	189256	32	188108	33	1148	5	20
41	9065	32	7912	32	1153	4	19
42	8875	32	7718	32	1157	5	18
43	188685	32	187523	32	1162	4	17
44	8495	32	7329	32	1166	5	16
45	8306	32	7136	32	1171	4	15
46	188117	31	186942	32	1175	5	14
47	7929	31	6749	32	1180	4	13
48	7741	31	6557	32	1184	5	12
49	187553	31	186365	32	1189	4	11
50	7366	31	6173	32	1193	5	10
51	7179	31	5981	32	1198	4	9
52	186992	31	185790	32	1202	5	8
53	6806	31	5599	32	1207	4	7
54	6620	31	5409	32	1211	5	6
55	186434	31	185218	32	1216	4	5
56	6249	31	5029	32	1220	5	4
57	6064	31	4839	32	1225	5	3
58	185880		184650		1230		2
59	5696	31	4461	32	1234	4	1
60	5512	31	4273	31	1239	5	0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff.	′
0	185512	31	184273	31	1239	4	60
1	5328	31	4085	31	1243	5	59
2	5145	31	3897	31	1248	5	58
3	4962	30	3710	31	1253	4	57
4	184780	30	183523	31	1257	5	56
5	4598	30	3336	31	1262	5	55
6	4416	30	3149	31	1267	4	54
7	184234	30	182963	31	1271	5	53
8	4053	30	2777	31	1276	5	52
9	3873	30	2592	31	1281	4	51
10	183692	30	182407	31	1285	5	50
11	3512	30	2222	31	1290	5	49
12	3332	30	2038	31	1295	4	48
13	183153	30	181854	31	1299	5	47
14	2974	30	1670	31	1304	5	46
15	2795	30	1486	31	1309	5	45
16	182617	30	181303	31	1314	4	44
17	2438	30	1120	30	1318	5	43
18	2261	30	0938	30	1323	5	42
19	182083	30	180755	30	1328	5	41
20	1906	30	0573	30	1333	4	40
21	1729	29	0392	30	1337	5	39
22	181553	29	180211	30	1342	5	38
23	1377	29	180029	30	1347	5	37
24	1201	29	179849	30	1352	5	36
25	181025	29	179668	30	1357	4	35
26	0850	29	9488	30	1361	5	34
27	0675	29	9309	30	1366	5	33
28	180500	29	179129	30	1371	5	32
29	0326	29	8950	30	1376	5	31
30	0152	29	8771	30	1381		30

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff ″ pro 10	Log.	Diff	′
30	180152	29	178771	30	1381	5	30
31	179978	29	8593	30	1386	5	29
32	9805	29	8414	30	1391	5	28
33	9632	29	8236	30	1396	4	27
34	179459	29	178059	30	1400	5	26
35	9287	29	7881	30	1405	5	25
36	9115	29	7704	29	1410	5	24
37	178943	29	177528	29	1415	5	23
38	8771	29	7351	29	1420	5	22
39	8600	29	7175	29	1425	5	21
40	178429	29	176999	29	1430	5	20
41	8258	28	6823	29	1435	5	19
42	8088	28	6648	29	1440	5	18
43	177918	28	176473	29	1445	5	17
44	7748	28	6298	29	1450	5	16
45	7579	28	6124	29	1455	5	15
46	177410	28	175950	29	1460	5	14
47	7241	28	5776	29	1465	5	13
48	7072	28	5602	29	1470	5	12
49	176904	28	175429	29	1475	5	11
50	6736	28	5256	29	1480	5	10
51	6569	28	5084	29	1485	5	9
52	176401	28	174911	29	1490	5	8
53	6234	28	4739	29	1495	5	7
54	6067	28	4567	29	1500	5	6
55	175901	28	174395	29	1505	5	5
56	5734	28	4224	29	1510	5	4
57	5568	28	4053	29	1515	6	3
58	175403	28	173882	28	1521	5	2
59	5237	28	3712	28	1526	5	1
60	5072		3541		1531		0

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar	Diff	′
0	175072	28	173541	28	1531	5	60
1	4907	27	3371	28	1536	5	59
2	4743	27	3202	28	1541	5	58
3	4579	27	3032	28	1546	5	57
4	174415	27	172863	28	1551	6	56
5	4251	27	2694	28	1557	5	55
6	4087	27	2526	28	1562	5	54
7	173924	27	172357	28	1567	5	53
8	3761	27	2189	28	1572	5	52
9	3599	27	2021	28	1577	6	51
10	173436	27	171854	28	1583	5	50
11	3274	27	1687	28	1588	5	49
12	3113	27	1520	28	1593	5	48
13	172951	27	171353	28	1598	6	47
14	2790	27	1186	28	1604	5	46
15	2629	27	1020	28	1609	5	45
16	172468	27	170854	28	1614	5	44
17	2308	27	0688	28	1619	6	43
18	2147	27	0523	28	1625	5	42
19	171987	27	170358	28	1630	5	41
20	1828	27	0193	28	1635	5	40
21	1668	27	170028	28	1640	6	39
22	171509	27	169863	27	1646	5	38
23	1350	26	9699	27	1651	5	37
24	1192	26	9535	27	1656	6	36
25	171033	26	169372	27	1662	5	35
26	0871	26	9208	27	1667	5	34
27	0717	26	9045	27	1672	6	33
28	170560	26	168882	27	1678	5	32
29	0403	26	8719	27	1683	6	31
30	0245		8557		1689		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
30	170245	26	168557	27	1689	5	30
31	170089	26	8395	27	1694	5	29
32	169932	26	8233	27	1699	6	28
33	9776	26	8071	27	1705	5	27
34	169620	26	167909	27	1710	6	26
35	9464	26	7748	27	1716	5	25
36	9308	26	7587	27	1721	6	24
37	169153	26	167426	27	1727	5	23
38	8998	26	7266	27	1732	6	22
39	8843	26	7106	27	1738	5	21
40	168689	26	166946	27	1743	5	20
41	8534	26	6786	27	1748	6	19
42	8380	26	6626	27	1754	5	18
43	168226	26	166467	27	1759	6	17
44	8073	26	6308	27	1765	5	16
45	7919	26	6149	27	1770	6	15
46	167766	26	165990	26	1776	6	14
47	7613	25	5832	26	1782	5	13
48	7461	25	5674	26	1787	6	12
49	167308	25	165516	26	1793	5	11
50	7156	25	5358	26	1798	6	10
51	7004	25	5201	26	1804	5	9
52	166853	25	165043	26	1809	6	8
53	6701	25	4886	26	1815	6	7
54	6550	25	4730	26	1821	5	6
55	166399	25	164573	26	1826	6	5
56	6249	25	4417	26	1832	5	4
57	6098	25	4261	26	1837	6	3
58	165948	25	164105	26	1843	6	2
59	5798	25	3949	26	1849	5	1
60	5648		3794		1854		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff	′
0	165648	25	163794	26	1854	6	60
1	5499	25	3639	26	1860	6	59
2	5349	25	3484	26	1866	5	58
3	5200	25	3329	26	1871	6	57
4	165051	25	163174	26	1877	6	56
5	4903	25	3020	26	1883	5	55
6	4754	25	2866	26	1888	6	54
7	164606	25	162712	26	1894	6	53
8	4458	25	2558	26	1900	6	52
9	4311	25	2405	26	1906	5	51
10	164163	25	162252	26	1911	6	50
11	4016	25	2099	26	1917	6	49
12	3869	25	1946	26	1923	6	48
13	163722	24	161793	25	1929	5	47
14	3576	24	1641	25	1934	6	46
15	3429	24	1489	25	1940	6	45
16	163283	24	161337	25	1946	6	44
17	3137	24	1185	25	1952	6	43
18	2990	24	1034	25	1958	5	42
19	162846	24	160883	25	1963	6	41
20	2701	24	0732	25	1969	6	40
21	2556	24	0581	25	1975	6	39
22	162411	24	160430	25	1981	6	38
23	2266	24	0280	25	1987	6	37
24	2122	24	160129	25	1993	5	36
25	161978	24	159979	25	1998	6	35
26	1834	24	9830	25	2004	6	34
27	1690	24	9680	25	2010	6	33
28	161547	24	159531	25	2016	6	32
29	1403	24	9381	25	2022	6	31
30	1260		9232		2028		30

2991

′	Logar.	Diff. pro 10″	Mesolog	Diff. pro 10″	Logar.	Diff.	′
30	161260	24	159232	25	2028	6	30
31	1117	24	9083	25	2034	6	29
32	0975	24	8935	25	2040	6	28
33	0832	24	8787	25	2046	6	27
34	160690	24	158638	25	2052	6	26
35	0548	24	8490	25	2058	6	25
36	160406	24	8343	25	2064	6	24
37	0265	24	158195	25	2070	6	23
38	160123	24	8048	25	2076	6	22
39	159982	24	7900	25	2082	6	21
40	159841	24	157753	24	2088	6	20
41	9700	23	7607	24	2094	6	19
42	9560	23	7460	24	2100	6	18
43	159419	23	157314	24	2106	6	17
44	9279	23	7167	24	2112	6	16
45	9139	23	7021	24	2118	6	15
46	158999	23	156876	24	2124	6	14
47	8860	23	6730	24	2130	6	13
48	8721	23	6585	24	2136	6	12
49	158581	23	156439	24	2142	6	11
50	8442	23	6294	24	2148	6	10
51	8304	23	6150	24	2154	6	9
52	158165	23	156005	24	2160	6	8
53	8027	23	5861	24	2166	6	7
54	7889	23	5716	24	2172	7	6
55	157751	23	155572	24	2179	6	5
56	7613	23	5428	24	2185	6	4
57	7476	23	5285	24	2191	6	3
58	157338	23	155141	24	2197	6	2
59	7201	23	4998	24	2203	6	1
60	7064	23	4855	24	2209		0

'	Logar.	Diff. pro10	Mesolog.	Diff. pro10	Logar.	Diff	'
0	157064	23	154855	24	2209	7	60
1	6927	23	4712	24	2216	6	59
2	6791	23	4569	24	2222	6	58
3	6654	23	4426	24	2228	6	57
4	156518	23	154284	24	2234	6	56
5	6382	23	4142	24	2240	7	55
6	6246	23	4000	24	2247	6	54
7	156111	23	153858	24	2253	6	53
8	5975	23	3716	24	2259	6	52
9	5840	23	3575	24	2265	7	51
10	155705	23	153434	24	2272	6	50
11	5570	22	3292	23	2278	6	49
12	5436	22	3152	23	2284	7	48
13	155301	22	153011	23	2291	6	47
14	5167	22	2870	23	2297	6	46
15	5033	22	2730	23	2303	6	45
16	154899	22	152590	23	2309	7	44
17	4765	22	2450	23	2316	6	43
18	4632	22	2310	23	2322	6	42
19	154499	22	152170	23	2328	7	41
20	4365	22	2031	23	2335	6	40
21	4233	22	1891	23	2341	7	39
22	154100	22	151752	23	2348	6	38
23	3967	22	1613	23	2354	6	37
24	3835	22	1474	23	2360	7	36
25	153703	22	151336	23	2367	6	35
26	3571	22	1197	23	2373	7	34
27	3439	22	1059	23	2380	6	33
28	153307	22	150921	23	2386	6	32
29	3176	22	0783	23	2392	7	31
30	3044		0645		2399		30

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog	Diff. ″ pro 10	Logar.	Diff	′
30	153044	22	150645	23	2399	6	30
31	2913	22	0508	23	2405	7	29
32	2782	22	0370	23	2412	6	28
33	2651	22	0233	23	2418	7	27
34	152521	22	150096	23	2425	6	26
35	2390	22	149959	23	2431	7	25
36	2260	22	9822	23	2438	6	24
37	152130	22	149686	23	2444	7	23
38	2000	22	9550	23	2451	6	22
39	1871	22	9413	23	2457	7	21
40	151741	22	149277	23	2464	6	20
41	1613	22	9141	23	2470	7	19
42	1483	22	9006	23	2477	6	18
43	151354	22	148870	23	2483	7	17
44	1225	22	8735	23	2490	7	16
45	1096	21	8599	23	2497	6	15
46	150968	21	148464	22	2503	7	14
47	0839	21	8330	22	2510	6	13
48	0711	21	8195	22	2516	7	12
49	150583	21	148060	22	2523	7	11
50	0456	21	7926	22	2530	6	10
51	0328	21	7792	22	2536	7	9
52	150201	21	147658	22	2543	7	8
53	150073	21	7524	22	2550	6	7
54	149946	21	7390	22	2556	7	6
55	149819	21	147256	22	2563	7	5
56	9692	21	7123	22	2570	6	4
57	9566	21	6990	22	2576	7	3
58	149439	21	146856	22	2583	7	2
59	9313	21	6724	22	2590	6	1
60	9187		6591		2596		0

/	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	/
0	149187	21	146591	22	2596	7	60
1	9061	21	6458	22	2603	7	59
2	8935	21	6326	22	2610	7	58
3	8810	21	6193	22	2617	6	57
4	148684	21	146061	22	2623	7	56
5	8559	21	5929	22	2630	7	55
6	8434	21	5797	22	2637	7	54
7	148309	21	145666	22	2644	6	53
8	8184	21	5534	22	2650	7	52
9	8060	21	5403	22	2657	7	51
10	147935	21	145271	22	2664	7	50
11	7811	21	5140	22	2671	7	49
12	7687	21	5009	22	2678	6	48
13	147563	21	144879	22	2684	7	47
14	7439	21	4748	22	2691	7	46
15	7316	21	4618	22	2698	7	45
16	147192	21	144487	22	2705	7	44
17	7069	21	4357	22	2712	7	43
18	6946	21	4227	22	2719	7	42
19	146823	21	144097	22	2726	6	41
20	6700	21	3968	22	2732	7	40
21	6577	20	3838	22	2739	7	39
22	146455	20	143709	22	2746	7	38
23	6333	20	3579	22	2753	7	37
24	6210	20	3450	22	2760	7	36
25	146088	20	143321	22	2767	7	35
26	5967	20	3192	21	2774	7	34
27	5845	20	3064	21	2781	7	33
28	145723	20	142935	21	2788	7	32
29	5602	20	2807	21	2795	7	31
30	5481		2679		2802		30

′	Logar.	Diff ′ pro 10	Mesolog.	Diff ′ pro 10	Logar.	Diff	′
30	145481	20	142679	21	2802	7	30
31	5360	20	2551	21	2809	7	29
32	5239	20	2423	21	2816	7	28
33	5118	20	2295	21	2823	7	27
34	144997	20	142167	21	2830	7	26
35	4877	20	2040	21	2837	7	25
36	4756	20	1912	21	2844	7	24
37	144636	20	141785	21	2851	7	23
38	4516	20	1658	21	2858	7	22
39	4396	20	1531	21	2865	7	21
40	144277	20	141405	21	2872	7	20
41	4157	20	1278	21	2879	7	19
42	4038	20	1151	21	2886	7	18
43	143918	20	141025	21	2893	7	17
44	3799	20	0899	21	2900	8	16
45	3680	20	0773	21	2908	7	15
46	143562	20	140647	21	2915	7	14
47	3443	20	0521	21	2922	7	13
48	3324	20	0395	21	2929	7	12
49	143206	20	140270	21	2936	7	11
50	3088	20	0145	21	2943	7	10
51	2970	20	140019	21	2950	8	9
52	142852	20	139894	21	2958	7	8
53	2734	20	9769	21	2965	7	7
54	2617	20	9645	21	2972	7	6
55	142499	20	139520	21	2979	7	5
56	2382	20	9395	21	2986	8	4
57	2265	20	9271	21	2994	7	3
58	142148	20	139147	21	3001	7	2
59	2031	20	9023	21	3008	7	1
60	1914		8899		3015		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff	′
0	141914	20	138899	21	3015	8	60
1	1797	19	8775	21	3023	7	59
2	1681	19	8651	21	3030	7	58
3	1565	19	8527	21	3037	7	57
4	141448	19	138404	21	3044	8	56
5	1332	19	8281	21	3052	7	55
6	1217	19	8157	21	3059	7	54
7	141101	19	138034	21	3066	8	53
8	140985	19	7911	21	3074	7	52
9	0870	19	7788	20	3081	7	51
10	140754	19	137666	20	3088	8	50
11	0639	19	7543	20	3096	7	49
12	0524	19	7421	20	3103	7	48
13	140409	19	137299	20	3110	8	47
14	0295	19	7177	20	3118	7	46
15	0180	19	7055	20	3125	8	45
16	140066	19	136933	20	3133	7	44
17	139951	19	6811	20	3140	7	43
18	9837	19	6690	20	3147	8	42
19	139723	19	136568	20	3155	7	41
20	9609	19	6447	20	3162	8	40
21	9495	19	6326	20	3170	7	39
22	139382	19	136204	20	3177	8	38
23	9268	19	6084	28	3185	7	37
24	9155	19	5963	20	3192	8	36
25	139042	19	135842	20	3200	7	35
26	138928	19	5721	20	3207	7	34
27	8815	19	5601	20	3214	8	33
28	138703	19	135481	20	3222	8	32
29	8590	19	5360	20	3230	7	31
30	8477		5240		3237		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
30	138477	19	135240	20	3237	8	30
31	8365	19	5120	20	3245	7	29
32	8253	19	5001	20	3252	8	28
33	8141	19	4881	20	3260	7	27
34	138029	19	134761	20	3267	8	26
35	7917	19	4642	20	3275	7	25
36	7805	19	4523	20	3282	8	24
37	137693	19	134403	20	3290	7	23
38	7582	19	4284	20	3297	8	22
39	7471	19	4166	20	3305	8	21
40	137359	19	134047	20	3313	7	20
41	7248	19	3928	20	3320	8	19
42	7137	18	3809	20	3328	8	18
43	137027	18	133691	20	3336	7	17
44	6916	18	3573	20	3343	8	16
45	6805	18	3454	20	3351	8	15
46	136695	18	133336	20	3359	7	14
47	6585	18	3218	20	3366	8	13
48	6474	18	3100	20	3374	8	12
49	136364	18	132983	20	3382	7	11
50	6254	18	2865	20	3389	8	10
51	6145	18	2748	20	3397	8	9
52	136035	18	132630	20	3405	7	8
53	5926	18	2513	20	3412	8	7
54	5816	18	2396	20	3420	8	6
55	135707	18	132279	20	3428	8	5
56	5598	18	2162	20	3436	7	4
57	5489	18	2045	20	3443	8	3
58	135380	18	131929	20	3451	8	2
59	5271	18	1812	20	3459	8	1
60	5163		1696		3467		0

'	Logar.	Diff. 11 pro 10	Mesolog.	Diff. 11 pro 10	Log.	Diff.	'
0	135163	18	131696	20	3467	8	60
1	5054	18	1579	19	3475	7	59
2	4946	18	1463	19	3482	8	58
3	4837	18	1347	19	3490	8	57
4	134729	18	131231	19	3498	8	56
5	4621	18	1115	19	3506	8	55
6	4513	18	1000	19	3514	8	54
7	134406	18	130884	19	3522	7	53
8	4298	18	0769	19	3529	8	52
9	4191	18	0653	19	3537	8	51
10	134083	18	130538	19	3545	8	50
11	3975	18	0423	19	3553	8	49
12	3869	18	0308	19	3561	8	48
13	133762	18	130193	19	3569	8	47
14	3655	18	130078	19	3577	8	46
15	3548	18	129963	19	3585	8	45
16	133442	18	129849	19	3593	8	44
17	3335	18	9734	19	3601	8	43
18	3229	18	9620	19	3609	8	42
19	133122	18	129506	19	3617	7	41
20	3016	18	9392	19	3624	8	40
21	2910	18	9278	19	3632	8	39
22	132804	18	129164	19	3640	8	38
23	2698	18	9050	19	3648	8	37
24	2593	18	8936	19	3656	8	36
25	132487	18	128823	19	3664	8	35
26	2382	18	8709	19	3672	9	34
27	2277	18	8596	19	3681	8	33
28	132171	18	128483	19	3689	8	32
29	2066	18	8370	19	3697	8	31
30	1961		8257		3705		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
30	131961	18	128257	19	3705	8	30
31	1856	17	8144	19	3713	8	29
32	1752	17	8031	19	3721	8	28
33	1647	17	7918	19	3729	8	27
34	131543	17	127806	19	3737	8	26
35	1438	17	7693	19	3745	8	25
36	1334	17	7581	19	3753	8	24
37	131230	17	127469	19	3761	9	23
38	1126	17	7356	19	3770	8	22
39	1022	17	7244	19	3778	8	21
40	130918	17	127132	19	3786	8	20
41	0815	17	7021	19	3794	8	19
42	0711	17	6909	19	3802	8	18
43	130608	17	126797	19	3810	9	17
44	0504	17	6686	19	3819	8	16
45	0401	17	6574	19	3827	8	15
46	130298	17	126463	19	3835	8	14
47	0195	17	6352	19	3843	8	13
48	130092	17	6241	19	3851	9	12
49	129990	17	126130	19	3860	8	11
50	9887	17	6019	19	3868	8	10
51	9784	17	5908	18	3876	8	9
52	129682	17	125798	18	3884	9	8
53	9580	17	5687	18	3893	8	7
54	9478	17	5577	18	3901	8	6
55	129375	17	125466	18	3909	9	5
56	9273	17	5356	18	3918	8	4
57	9172	17	5246	18	3926	8	3
58	129070	17	125136	18	3934	8	2
59	8968	17	5026	18	3942	9	1
60	8867		4916		3951		0

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
0	128867	17	124916	18	3951	8	60
1	8765	17	4806	18	3959	9	59
2	8664	17	4697	18	3968	8	58
3	8563	17	4587	18	3976	8	57
4	128462	17	124478	18	3984	9	56
5	8361	17	4368	18	3993	8	55
6	8260	17	4259	18	4001	8	54
7	128159	17	124150	18	4009	9	53
8	8059	17	4041	18	4018	8	52
9	7958	17	3932	18	4026	9	51
10	127858	17	123823	18	4035	8	50
11	7758	17	3715	18	4043	9	49
12	7657	17	3606	18	4052	8	48
13	127557	17	123497	18	4060	8	47
14	7457	17	3389	18	4068	9	46
15	7358	17	3281	18	4077	8	45
16	127258	17	123172	18	4085	9	44
17	7158	17	3064	18	4094	8	43
18	7059	17	2956	18	4102	9	42
19	126959	17	122848	18	4111	8	41
20	6860	17	2740	18	4119	9	40
21	6761	17	2633	18	4118	9	39
22	126662	17	122525	18	4137	8	38
23	6563	17	2418	18	4145	9	37
24	6464	17	2310	18	4154	8	36
25	126365	17	122203	18	4162	9	35
26	6266	16	2095	18	4171	8	34
27	6168	16	1988	18	4179	9	33
28	126069	16	121881	18	4188	9	32
29	5971	16	1774	18	4197	8	31
30	5873		1667		4205		30

'	Logar.	Diff. '' pro 10	Mesolog.	Diff. '' pro 10	Logar.	Diff	'
30	125873	16	121667	18	4205	9	30
31	5774	16	1561	18	4214	8	29
32	5676	16	1454	18	4222	9	28
33	5578	16	1347	18	4231	9	27
34	125481	16	121241	18	4240	8	26
35	5383	16	1135	18	4248	9	25
36	5285	16	1028	18	4257	9	24
37	125188	16	120922	18	4266	8	23
38	5090	16	0816	18	4274	9	22
39	4993	16	0710	18	4283	9	21
40	124896	16	120604	18	4292	9	20
41	4799	16	0498	18	4301	8	19
42	4702	16	0392	18	4309	9	18
43	124605	16	120287	18	4318	9	17
44	4508	16	0181	18	4327	8	16
45	4411	16	120076	18	4335	9	15
46	124315	16	119970	18	4344	9	14
47	4218	16	9865	18	4353	9	13
48	4122	16	9760	18	4362	9	12
49	124025	16	119655	18	4371	8	11
50	3929	16	9550	18	4379	9	10
51	3833	16	9445	18	4388	9	9
52	123737	16	119340	18	4397	9	8
53	3641	16	9235	17	4406	9	7
54	3545	16	9131	17	4415	8	6
55	123450	16	119026	17	4423	9	5
56	3354	16	8922	17	4432	9	4
57	3259	16	8818	17	4441	9	3
58	123163	16	118713	17	4450	9	2
59	3068	16	8609	17	4459	9	1
60	2973		8505		4468		0

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
0	122973	16	118505	17	4468	9	60
1	2878	16	8401	17	4477	9	59
2	2783	16	8297	17	4486	9	58
3	2688	16	8193	17	4495	8	57
4	122593	16	118090	17	4503	9	56
5	2498	16	7986	17	4512	9	55
6	2404	16	7882	17	4521	9	54
7	122309	16	117779	17	4530	9	53
8	2215	16	7676	17	4539	9	52
9	2121	16	7572	17	4548	9	51
10	122026	16	117469	17	4557	9	50
11	1932	16	7366	17	4566	9	49
12	1838	16	7263	17	4575	9	48
13	121744	16	117160	17	4584	9	47
14	1650	16	7057	17	4593	9	46
15	1557	16	6954	17	4602	9	45
16	121463	16	116852	17	4611	9	44
17	1370	16	6749	17	4620	9	43
18	1276	16	6647	17	4629	9	42
19	121183	16	116544	17	4638	10	41
20	1089	16	6442	17	4648	9	40
21	0996	16	6340	17	4657	9	39
22	120903	16	116238	17	4666	9	38
23	0810	16	6135	17	4675	9	37
24	0717	15	6033	17	4684	9	36
25	120625	15	115932	17	4693	9	35
26	0532	15	5830	17	4702	9	34
27	0439	15	5728	17	4711	9	33
28	120347	15	115626	17	4720	10	32
29	0255	15	5525	17	4730	9	31
30	0162		5423		4739		30

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff	'
30	120162	15	115423	17	4739	9	30
31	120070	15	5322	17	4748	9	29
32	119978	15	5221	17	4757	9	28
33	9886	15	5119	17	4766	9	27
34	119794	15	115018	17	4775	10	26
35	9702	15	4917	17	4785	9	25
36	9610	15	4816	17	4794	9	24
37	119519	15	114715	17	4803	9	23
38	9427	15	4615	17	4812	10	22
39	9336	15	4514	17	4822	9	21
40	119244	15	114413	17	4831	9	20
41	9153	15	4313	17	4840	10	19
42	9062	15	4212	17	4850	9	18
43	118971	15	114112	17	4859	9	17
44	8880	15	4012	17	4868	9	16
45	8789	15	3911	17	4877	10	15
46	118698	15	113811	17	4887	9	14
47	8607	15	3711	17	4896	9	13
48	8517	15	3611	17	4905	10	12
49	118426	15	113511	17	4915	9	11
50	8336	15	3411	17	4924	9	10
51	8245	15	3312	17	4933	10	9
52	118155	15	113212	17	4943	9	8
53	8065	15	3112	17	4952	10	7
54	7975	15	3013	17	4962	9	6
55	117885	15	112914	17	4971	9	5
56	7795	15	2814	17	4980	10	4
57	7705	15	2715	17	4990	9	3
58	117615	15	112616	17	4999	10	2
59	7525	15	2517	17	5009	9	1
60	7436		2418		5018		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff.	′
0	117436	15	112418	17	5018	10	60
1	7346	15	2319	17	5028	9	59
2	7257	15	2220	17	5037	10	58
3	7168	15	2121	17	5047	9	57
4	117078	15	112022	16	5056	10	56
5	6989	15	1924	16	5066	9	55
6	6900	15	1825	16	5075	10	54
7	116811	15	111727	16	5085	9	53
8	6722	15	1628	16	5094	10	52
9	6634	15	1530	16	5104	9	51
10	116545	15	111432	16	5113	10	50
11	6456	15	1334	16	5123	9	49
12	6368	15	1236	16	5132	10	48
13	116279	15	111138	16	5142	9	47
14	6191	15	1040	16	5151	10	46
15	6103	15	0942	16	5161	10	45
16	116015	15	110844	16	5171	9	44
17	5927	15	0746	16	5180	10	43
18	5839	15	0649	16	5190	9	42
19	115751	15	110551	16	5199	10	41
20	5663	15	0454	16	5209	10	40
21	5575	15	0356	16	5219	9	39
22	115487	15	110259	16	5228	10	38
23	5400	15	0162	16	5238	10	37
24	5312	15	110065	16	5248	9	36
25	115225	15	109968	16	5257	10	35
26	5138	15	9871	16	5267	10	34
27	5050	15	9774	16	5277	9	33
28	114963	15	109677	16	5286	10	32
29	4876	15	9580	16	5296	10	31
30	4789		9483		5306		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
30	114789	14	109483	16	5306	10	30
31	4702	14	9387	16	5316	9	29
32	4616	14	9290	16	5325	10	28
33	4529	14	9194	16	5335	10	27
34	114442	14	109097	16	5345	10	26
35	4356	14	9001	16	5355	9	25
36	4269	14	8905	16	5364	10	24
37	114183	14	108808	16	5374	10	23
38	4096	14	8712	16	5384	10	22
39	4010	14	8616	16	5394	10	21
40	113924	14	108520	16	5404	10	20
41	3838	14	8424	16	5414	9	19
42	3752	14	8329	16	5423	10	18
43	113666	14	108233	16	5433	10	17
44	3580	14	8137	16	5443	10	16
45	3495	14	8042	16	5453	10	15
46	113409	14	107946	16	5463	10	14
47	3323	14	7851	16	5473	10	13
48	3238	14	7755	16	5483	10	12
49	113152	14	107660	16	5493	9	11
50	3067	14	7565	16	5502	10	10
51	2982	14	7469	16	5512	10	9
52	112897	14	107374	16	5522	10	8
53	2812	14	7279	16	5532	10	7
54	2727	14	7184	16	5542	10	6
55	112642	14	107089	16	5552	10	5
56	2557	14	6995	16	5562	10	4
57	2472	14	6900	16	5572	10	3
58	112387	14	106805	16	5582	10	2
59	2303	14	6711	16	5592	10	1
60	2218	14	6616	16	5602	10	0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesoleg.	Diff. pro 10	Logar.	Diff.	′
0	112218	14	106616	16	5602	10	60
1	2134	14	6522	16	5612	10	59
2	2049	14	6427	16	5622	10	58
3	1965	14	6333	16	5632	10	57
4	111881	14	106239	16	5642	10	56
5	1797	14	6145	16	5652	10	55
6	1713	14	6050	16	5662	10	54
7	111629	14	105956	16	5672	11	53
8	1545	14	5862	16	5683	10	52
9	1461	14	5768	16	5693	10	51
10	111377	14	105675	16	5703	10	50
11	1294	14	5581	16	5713	10	49
12	1210	14	5487	16	5723	10	48
13	111127	14	105394	16	5733	10	47
14	1043	14	5300	16	5743	10	46
15	0960	14	5207	16	5753	11	45
16	110877	14	105113	16	5764	10	44
17	0794	14	5020	16	5774	10	43
18	0710	14	4926	16	5784	10	42
19	110627	14	104833	16	5794	10	41
20	0544	14	4740	16	5804	11	40
21	0462	14	4647	16	5815	10	39
22	110379	14	104554	16	5825	10	38
23	0296	14	4461	16	5835	10	37
24	0213	14	4368	16	5845	10	36
25	110131	14	104275	16	5855	11	35
26	110048	14	4183	16	5866	10	34
27	109966	14	4090	16	5876	10	33
28	109884	14	103997	15	5886	11	32
29	9801	14	3905	15	5897	10	31
30	9719		3812		5907		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
30	109719	14	103812	15	5907	10	30
31	9637	14	3720	15	5917	10	29
32	9555	14	3628	15	5927	11	28
33	9473	14	3535	15	5938	10	27
34	109391	14	103443	15	5948	10	26
35	9309	14	3351	15	5958	11	25
36	9228	14	3259	15	5969	10	24
37	109146	14	103167	15	5979	11	23
38	9064	14	3075	15	5990	10	22
39	8983	14	2983	15	6000	10	21
40	108902	14	102891	15	6010	11	20
41	8820	14	2799	15	6021	10	19
42	8739	14	2708	15	6031	11	18
43	108658	14	102616	15	6042	10	17
44	8577	14	2525	15	6052	10	16
45	8496	14	2433	15	6062	11	15
46	108415	14	102342	15	6073	10	14
47	8334	14	2250	15	6083	11	13
48	8253	14	2159	15	6094	10	12
49	108172	14	102068	15	6104	11	11
50	8091	13	1976	15	6115	10	10
51	8011	13	1885	15	6125	11	9
52	107930	13	101794	15	6136	10	8
53	7850	13	1703	15	6146	11	7
54	7769	13	1612	15	6157	10	6
55	107689	13	101522	15	6167	11	5
56	7609	13	1431	15	6178	10	4
57	7529	13	1340	15	6188	11	3
58	107448	13	101249	15	6199	11	2
59	7368	13	1159	15	6210	10	1
60	7288		1068		6220		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff	'
0	107288	13	101068	15	6220	11	60
1	7209	13	0978	15	6231	10	59
2	7129	13	0887	15	6241	11	58
3	7049	13	0797	15	6252	11	57
4	106969	13	100707	15	6263	10	56
5	6890	13	0616	15	6273	11	55
6	6810	13	0526	15	6284	11	54
7	106731	13	100436	15	6295	10	53
8	6651	13	0346	15	6305	11	52
9	6572	13	0256	15	6316	11	51
10	106493	13	100166	15	6327	10	50
11	6414	13	100076	15	6337	11	49
12	6335	13	99987	15	6348	11	48
13	106256	13	99897	15	6359	10	47
14	6177	13	9807	15	6369	11	46
15	6098	13	9718	15	6380	11	45
16	106019	13	99628	15	6391	11	44
17	5940	13	9539	15	6402	10	43
18	5862	13	9449	15	6412	11	42
19	105783	13	99360	15	6423	11	41
20	5704	13	9270	15	6434	11	40
21	5626	13	9181	15	6445	10	39
22	105548	13	99092	15	6455	11	38
23	5469	13	9003	15	6466	11	37
24	5391	13	8914	15	6477	11	36
25	105313	13	98825	15	6488	11	35
26	5235	13	8736	15	6499	11	34
27	5157	13	8647	15	6510	10	33
28	105079	13	98558	15	6520	11	32
29	5001	13	8469	15	6531	11	31
30	4923		8381		6542		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff.	′
30	104923	13	98381	15	6542	11	30
31	4845	13	8292	15	6553	11	29
32	4767	13	8203	15	6564	11	28
33	4690	13	8115	15	6575	11	27
34	104612	13	98026	15	6586	11	26
35	4535	13	7938	15	6597	11	25
36	4457	13	7850	15	6608	11	24
37	104380	13	97761	15	6619	10	23
38	4303	13	7673	15	6629	11	22
39	4225	13	7585	15	6640	11	21
40	104148	13	97497	15	6651	11	20
41	4071	13	7409	15	6662	11	19
42	3994	13	7321	15	6673	11	18
43	103917	13	97233	15	6684	11	17
44	3840	13	7145	15	6695	11	16
45	3764	13	7057	15	6706	11	15
46	103687	13	96969	15	6717	11	14
47	3610	13	6882	15	6728	11	13
48	3534	13	6794	15	6739	12	12
49	103457	13	96706	15	6751	11	11
50	3381	13	6619	15	6762	11	10
51	3304	13	6531	15	6773	11	9
52	103228	13	96444	15	6784	11	8
53	3151	13	6357	15	6795	11	7
54	3075	13	6269	15	6806	11	6
55	102999	13	96182	15	6817	11	5
56	2923	13	6095	15	6828	11	4
57	2847	13	6008	15	6839	11	3
58	102771	13	95921	15	6850	12	2
59	2695	13	5834	15	6862	11	1
60	2619		5747		6873		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff	'
0	102619	13	95747	15	6873	11	60
1	2544	13	5660	15	6884	11	59
2	2468	13	5573	15	6895	11	58
3	2392	13	5486	15	6906	12	57
4	102317	13	95339	14	6918	11	56
5	2241	13	5313	14	6929	11	55
6	2166	13	5226	14	6940	11	54
7	102091	13	95139	14	6951	11	53
8	2015	13	95053	14	6962	12	52
9	1940	13	94966	14	6974	11	51
10	101865	13	94880	14	6985	11	50
11	1790	13	4794	14	6996	11	49
12	1715	13	4707	14	7007	12	48
13	101640	13	94621	14	7019	11	47
14	1565	13	4535	14	7030	11	46
15	1490	13	4449	14	7041	12	45
16	101415	12	94363	14	7053	11	44
17	1341	12	4277	14	7064	11	43
18	1266	12	4191	14	7075	12	42
19	101191	12	94105	14	7087	11	41
20	1117	12	94019	14	7098	11	40
21	1042	12	93933	14	7109	12	39
22	100968	12	93847	14	7121	11	38
23	0894	12	3762	14	7132	12	37
24	0819	12	3676	14	7144	11	36
25	100745	12	93590	14	7155	11	35
26	0671	12	3505	14	7166	12	34
27	0597	12	3419	14	7178	11	33
28	100523	12	93334	14	7189	12	32
29	0449	12	3246	14	7201	11	31
30	0375		3163		7212		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff	′
30	100375	12	93163	14	7212	12	30
31	0301	12	3078	14	7224	11	29
32	0228	12	2993	14	7235	12	28
33	0154	12	2907	14	7247	11	27
34	100080	12	92822	14	7258	12	26
35	100007	12	2737	14	7270	11	25
36	99933	12	2652	14	7281	12	24
37	99860	12	92567	14	7293	11	23
38	9786	12	2482	14	7304	12	22
39	9713	12	2397	14	7316	11	21
40	99640	12	92313	14	7327	12	20
41	9567	12	2228	14	7339	11	19
42	9494	12	2143	14	7350	12	18
43	99421	12	92059	14	7362	11	17
44	9348	12	1974	14	7373	12	16
45	9275	12	1890	14	7385	12	15
46	99202	12	91805	14	7397	11	14
47	9129	12	1721	14	7408	12	13
48	99056	12	1636	14	7420	12	12
49	98983	12	91552	14	7432	11	11
50	8911	12	1468	14	7443	12	10
51	8838	12	1383	14	7455	12	9
52	98766	12	91299	14	7467	11	8
53	8693	12	1215	14	7478	12	7
54	8621	12	1131	14	7490	12	6
55	98549	12	91047	14	7502	11	5
56	8476	12	0963	14	7513	12	4
57	8404	12	0879	14	7525	12	3
58	98332	12	90795	14	7537	12	2
59	8260	12	0711	14	7549	11	1
60	8188		0628		7560		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff	'
0	98188	12	90628	14	7560	12	60
1	8116	12	0544	14	7572	12	59
2	8044	12	0460	14	7584	12	58
3	7972	12	0376	14	7596	11	57
4	97900	12	90293	14	7607	12	56
5	7829	12	0209	14	7619	12	55
6	7757	12	0126	14	7631	12	54
7	97685	12	90042	14	7643	12	53
8	7614	12	89959	14	7655	11	52
9	7542	12	9876	14	7666	12	51
10	97471	12	89793	14	7678	12	50
11	7399	12	9709	14	7690	12	49
12	7328	12	9626	14	7702	12	48
13	97257	12	89543	14	7714	12	47
14	7186	12	9460	14	7726	12	46
15	7115	12	9377	14	7738	12	45
16	97043	12	89294	14	7750	12	44
17	6973	12	9211	14	7762	11	43
18	6902	12	9128	14	7773	12	42
19	96831	12	89045	14	7785	12	41
20	6760	12	8963	14	7797	12	40
21	6689	12	8880	14	7809	12	39
22	96618	12	88797	14	7821	12	38
23	6548	12	8714	14	7833	12	37
24	6477	12	8632	14	7845	12	36
25	96406	12	88549	14	7857	12	35
26	6336	12	8467	14	7869	12	34
27	6266	12	8384	14	7881	12	33
28	96195	12	88302	14	7893	12	32
29	6125	12	8220	14	7905	12	31
30	6055		8137		7917		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff.	′
30	96055	12	88137	14	7917	12	30
31	5984	12	8055	14	7929	12	29
32	5914	12	7973	14	7941	13	28
33	5844	12	7891	14	7954	12	27
34	95774	12	87809	14	7966	12	26
35	5704	12	7726	14	7978	12	25
36	5634	12	7644	14	7990	12	24
37	95564	12	87563	14	8002	12	23
38	5495	12	7481	14	8014	12	22
39	5425	12	7399	14	8026	12	21
40	95355	12	87317	14	8038	12	20
41	5286	12	7235	14	8050	13	19
42	5216	12	7153	14	8063	12	18
43	95147	12	87072	14	8075	12	17
44	5077	12	6990	14	8087	12	16
45	5008	12	6909	14	8099	12	15
46	94938	12	86827	14	8111	13	14
47	4869	12	6745	14	8124	12	13
48	4800	12	6664	14	8136	12	12
49	94731	12	86583	14	8148	12	11
50	4662	12	6501	14	8160	13	10
51	4592	12	6420	14	8173	12	9
52	94523	12	86339	14	8185	12	8
53	4455	12	6257	14	8197	12	6
54	4386	12	6176	14	8209	13	7
55	94317	12	86095	14	8222	12	5
56	4248	12	6014	14	8234	12	4
57	4179	12	5933	14	8246	13	3
58	94111	12	85852	14	8259	12	2
59	4042	12	5771	14	8271	12	1
60	3973		5690		8283		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. p. 10	′
0	93973	11	85690	14	8283	2	60
1	3905	11	5609	13	8296	2	59
2	3837	11	5529	13	8308	2	58
3	3768	11	5448	13	8320	2	57
4	93700	11	85367	13	8333	2	56
5	3632	11	5286	13	8345	2	55
6	3563	11	5206	13	8357	2	54
7	93495	11	85125	13	8370	2	53
8	3427	11	5045	13	8382	2	52
9	3359	11	4964	13	8395	2	51
10	93291	11	84884	13	8407	2	50
11	3223	11	4803	13	8420	2	49
12	3155	11	4723	13	8432	2	48
13	93087	11	84643	13	8445	2	47
14	3019	11	4562	13	8457	2	46
15	2952	11	4482	13	8470	2	45
16	92884	11	84402	13	8482	2	44
17	2816	11	4322	13	8495	2	43
18	2749	11	4242	13	8507	2	42
19	92681	11	8416[illegible]	13	8520	2	41
20	2614	11	4082	13	8532	2	40
21	2546	11	4002	13	8545	2	39
22	92479	11	83922	13	8557	2	38
23	2412	11	3842	13	8570	2	37
24	2345	11	3762	13	8582	2	36
25	92277	11	83682	13	8595	2	35
26	2210	11	3603	13	8608	2	34
27	2143	11	3523	13	8620	2	33
28	92076		83443		8633		32
29	2009	11	3364	13	8646	2	31
30	1942	11	3284	13	8658	2	30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog	Diff pro 10	Logar.	Diff p. 10	′
30	91942	11	83284	13	8658	2	30
31	1875	11	3204	33	8671	2	29
32	1809	11	3125	13	8684	2	28
33	1742	11	3046	13	8696	2	27
34	91675	11	82966	13	8709	2	26
35	1608	11	2887	13	8722	2	25
36	1542	11	2808	13	8734	2	24
37	91475	11	82728	13	8747	2	23
38	1409	11	2649	13	8760	2	22
39	1342	11	2570	13	8772	2	21
40	91276	11	82491	13	8785	2	20
41	1210	11	2412	13	8798	2	19
42	1143	11	2332	13	8811	2	18
43	91077	11	82254	13	8823	2	17
44	1011	11	2175	13	8836	2	16
45	0945	11	2096	13	8849	2	15
46	90879	11	82017	13	8862	2	14
47	0813	11	1938	13	8875	2	13
48	0747	11	1859	13	8887	2	12
49	90681	11	81780	13	8900	2	11
50	0615	11	1702	13	8913	2	10
51	0549	11	1623	13	8926	2	9
52	90483	11	81544	13	8939	2	8
53	0415	11	1466	13	8952	2	7
54	0352	11	1387	13	8965	2	6
55	90286	11	81309	13	8978	2	5
50	0221	11	1230	13	8990	2	4
57	0155	11	1152	13	9003	2	3
58	90090	11	81073	13	9016	2	2
59	90024	11	80995	13	9029	2	1
60	89959	11	0917	13	9042	2	0

81073

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	89959	11	80917	13	9042		60
1	9894	11	0838	13	9055	2	59
2	9828	11	0760	13	9068	2	58
3	9763	11	0682	13	9081	2	57
4	89698	11	80604	13	9094	2	56
5	9633	11	0526	13	9107	2	55
6	9568	11	0448	13	9120	2	54
7	89503	11	80370	13	9133	2	53
8	9438	11	0292	13	9146	2	52
9	9373	11	0214	13	9159	2	51
10	89308	11	80136	13	9172	2	50
11	9243	11	80058	13	9185	2	49
12	9179	11	79980	13	9198	2	48
13	89114	11	79902	13	9211	2	47
14	9049	11	9825	13	9224	2	46
15	8985	11	9747	13	9238	2	45
16	88920	11	79669	13	9251	2	44
17	8856	11	9592	13	9264	2	43
18	8791	11	9514	13	9277	2	42
19	88727	11	79437	13	9290	2	41
20	8662	11	9359	13	9303	2	40
21	8598	11	9282	13	9316	2	39
22	88534	11	79204	13	9330	2	38
23	8470	11	9127	13	9343	2	37
24	8405	11	9049	13	9356	2	36
25	88341	11	78972	13	9369	2	35
26	8277	11	8895	13	9382	2	34
27	8213	11	8818	13	9396	2	33
28	88149	11	78740	13	9409	2	32
29	8085	11	8663	13	9422	2	31
30	8022		8586		9435	2	30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Dif. p. 10	′
30	88022	11	78586	13	9435	2	30
31	7958	11	8509	13	9449	2	29
32	7894	11	8432	13	9462	2	28
33	7830	11	8355	13	9475	2	27
34	87767	11	78278	13	9488	2	26
35	7703	11	8201	13	9502	2	25
36	7640	11	8124	13	9515	2	24
37	87576	11	78048	13	9528	2	23
38	7512	11	7971	13	9542	2	22
39	7449	11	7894	13	9555	2	21
40	87386	11	77817	13	9568	2	20
41	7322	11	7741	13	9582	2	19
42	7259	11	7664	13	9595	2	18
43	87196	11	77587	13	9608	2	17
44	7133	11	7511	13	9622	2	16
45	7070	11	7434	13	9635	2	15
46	87007	11	77358	13	9649	2	14
47	6943	10	7281	13	9662	2	13
48	6881	10	7204	13	9676	2	12
49	86818	10	77129	13	9689	2	11
50	6755	10	7052	13	9702	2	10
51	6692	10	6976	13	9716	2	9
52	86629	10	76900	13	9729	2	8
53	6566	10	6823	13	9743	2	7
54	6504	10	6747	13	9756	2	6
55	86441	10	76671	13	9770	2	5
56	6378	10	6595	13	9783	2	4
57	6316	10	6519	13	9797	2	3
58	86253	10	76443	13	9810	2	2
59	6191	10	6367	13	9824	2	1
60	6129	10	6291	13	9838		0

65 66

25 Grad. + | —

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. p. 10	′
0	86129	10	76291	13	9838	2	60
1	6066	10	6215	13	9851	2	59
2	6004	10	6139	13	9865	2	58
3	5942	10	6063	13	9878	2	57
4	85879	10	75987	13	9892	2	56
5	5817	10	5912	13	9906	2	55
6	5755	10	5836	13	9919	2	54
7	85693	10	75760	13	9933	2	53
8	5631	10	5685	13	9946	2	52
9	5569	10	5609	13	9960	2	51
10	85507	10	75533	13	9974	2	50
11	5445	10	5458	13	9987	2	49
12	5383	10	5382	13	10001	2	48
13	85322	10	75307	13	10015	2	47
14	5260	10	5231	13	0029	2	46
15	5198	10	5156	13	0041	2	45
16	85136	10	75080	13	10056	2	44
17	5075	10	5005	13	0070	2	43
18	5013	10	4930	13	0083	2	42
19	84952	10	74855	13	10097	2	41
20	4890	10	4779	13	0111	2	40
21	4829	10	4704	13	0125	2	39
22	84767	10	74629	13	10138	2	38
23	4706	10	4554	13	0152	2	37
24	4645	10	4479	13	0166	2	36
25	84584	10	74404	13	10180	2	35
26	4522	10	4329	13	0194	2	34
27	4461	10	4254	13	0208	2	33
28	84400	10	74179	13	10221	2	32
29	4339	10	4104	13	0235	2	31
30	4278		4029		0249		30

Grad. 64

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff. p. 10	′
30	84278	10	74029	13	10249	2	30
31	4217	10	3954	13	0263	2	29
32	4156	10	3879	13	0277	2	28
33	4095	10	3804	12	0291	2	27
34	84035	10	73730	12	10305	2	26
35	3974	10	3655	12	0319	2	25
36	3913	10	3580	12	0333	2	24
37	83852	10	73506	12	10347	2	23
38	3792	10	3431	12	0360	2	22
39	3731	10	3357	12	0374	2	21
40	83671	10	73282	12	10388	2	20
41	3610	10	3208	12	0402	2	19
42	3550	10	3133	12	0416	2	18
43	83489	10	73059	12	10430	2	17
44	3429	10	2984	12	0444	2	16
45	3368	10	2910	12	0458	2	15
46	83308	10	72836	12	10473	2	14
47	3248	10	2761	12	0487	2	13
48	3188	10	2687	12	0501	2	12
49	83128	10	72613	12	10515	2	11
50	3067	10	2539	12	0529	2	10
51	3007	10	2465	12	0543	2	9
52	82947	10	72390	12	10557	2	8
53	2887	10	2316	12	0571	2	7
54	2827	10	2242	12	0585	2	6
55	82768	10	72168	12	10599	2	5
56	2708	10	2094	12	0613	2	4
57	2648	10	2020	12	0628	2	3
58	82588	10	71946	12	10642	2	2
59	2529	10	1873	12	0656	2	1
60	2469		1799		0670		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	82469	10	71799	12	10670	2	60
1	2409	10	1725	12	0684	2	59
2	2350	10	1651	12	0699	2	58
3	2290	10	1577	12	0713	2	57
4	82231	10	71504	12	10727	2	56
5	2171	10	1430	12	0741	2	55
6	2112	10	1356	12	0755	2	54
7	82052	10	71283	12	10770	2	53
8	1993	10	1209	12	0784	2	52
9	1934	10	1136	12	0798	2	51
10	81875	10	71062	12	10812	2	50
11	1815	10	0989	12	0827	2	49
12	1756	10	0915	12	0841	2	48
13	81697	10	70842	12	10855	2	47
14	1638	10	0768	12	0870	2	46
15	1579	10	0695	12	0884	2	45
16	81520	10	70622	12	10898	2	44
17	1461	10	0548	12	0913	2	43
18	1402	10	0475	12	0927	2	42
19	81344	10	70402	12	10942	2	41
20	1285	10	0329	12	0956	2	40
21	1226	10	0256	12	0970	2	39
22	81167	10	70183	12	10985	2	38
23	1109	10	0110	12	0999	2	37
24	1050	10	70036	12	1014	2	36
25	80991	10	69963	12	11028	2	35
26	0933	10	9890	11	1042	2	34
27	0874	10	9817	12	1057	2	33
28	80816	10	69745	12	11071	2	32
29	0758	10	9627	12	1086	2	31
30	0699		9599		1100		30

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog	Diff pro 10	Logar	Diff p. 10	′
30	80699	10	69599	12	11100	2	30
31	0641	10	9526	12	1115	2	29
32	0583	10	9453	12	1129	2	28
33	0524	10	9380	12	1144	2	27
34	80466	10	69308	12	11159	2	26
35	0408	10	9235	12	1173	2	25
36	0350	10	9162	12	1188	2	24
37	80292	10	69090	12	11202	2	23
38	0234	10	9017	12	1217	2	22
39	0176	10	8944	12	1231	2	21
40	80118	10	68872	12	11246	2	20
41	0060	10	8799	12	1261	2	19
42	80002	10	8727	12	1275	2	18
43	79944	10	68654	12	11290	2	17
44	9887	10	8582	12	1305	2	16
45	9829	10	8510	12	1319	2	15
46	79771	10	68437	12	11334	2	14
47	9713	10	8365	12	1349	2	13
48	9656	10	8293	12	1363	2	12
49	79598	10	68220	12	11378	2	11
50	9541	10	8148	12	1393	2	10
51	9483	10	8076	12	1407	2	9
52	79426	10	68004	12	11422	2	8
53	9368	10	7932	12	1437	2	7
54	9311	10	7859	12	1452	2	6
55	79254	10	67787	12	11466	2	5
56	9197	10	7715	12	1481	2	4
57	9139	10	7643	12	1496	2	3
58	79082	10	67571	12	11511	2	2
59	9025	10	7500	12	1525	2	1
60	8968		7428		1540		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. p. 10	'
0	78968	10	67428	12	11540	2	60
1	8911	10	7356	12	1555	2	59
2	8854	10	7284	12	1570	2	58
3	8797	10	7212	12	1585	2	57
4	78740	10	67140	12	11600	2	56
5	8683	10	7068	12	1615	2	55
6	8626	10	6997	12	1629	2	54
7	78569	10	66925	12	11644	2	53
8	8512	9	6853	12	1659	2	52
9	8456	9	6782	12	1674	2	51
10	78399	9	66710	12	11689	2	50
11	8342	9	6638	12	1704	2	49
12	8286	9	6567	12	1719	2	48
13	78229	9	66495	12	11734	2	47
14	8173	9	6424	12	1749	2	46
15	8116	9	6352	12	1764	2	45
16	78060	9	66281	12	11779	3	44
17	8003	9	6209	12	1794	2	43
18	7947	9	6138	12	1809	2	42
19	77890	9	66067	12	11824	2	41
20	7834	9	5995	12	1839	2	40
21	7778	9	5924	12	1854	2	39
22	77722	9	65853	12	11869	2	38
23	7666	9	5782	12	1884	2	37
24	7609	9	5710	12	1899	2	36
25	77553	9	65639	12	11914	2	35
26	7497	9	5568	12	1929	2	34
27	7441	9	5497	12	1944	2	33
28	77385	9	65426	12	11959	3	32
29	7329	9	5355	12	1975	3	31
30	7273		5284		1990		30

′	Logar.	Diff. pro10	Mesolog.	Diff. pro10	Logar.	Diff. p.10	′
30	77273	9	65284	12	11990	3	30
31	7218	9	5213	12	2005	3	29
32	7162	9	5142	12	2020	3	28
33	7106	9	5071	12	2035	3	27
34	77050	9	65000	12	12050	3	26
35	6994	9	4929	12	2066	3	25
36	6939	9	4859	12	2081	3	24
37	76883	9	64787	12	12096	3	23
38	6828	9	4716	12	2111	3	22
39	6772	9	4646	12	2126	3	21
40	76717	9	64575	12	12142	3	20
41	6661	9	4504	12	2157	3	19
42	6606	9	4434	12	2172	3	18
43	76550	9	64363	12	12188	3	17
44	6495	9	4292	12	2203	3	16
45	6440	9	4222	12	2218	3	15
46	76384	9	64151	12	12233	3	14
47	6329	9	4080	12	2249	3	13
48	6274	9	4010	12	2264	3	12
49	76219	9	63939	12	12279	3	11
50	6164	9	3869	12	2295	3	10
51	6109	9	3799	12	2310	3	9
52	76054	9	63728	12	12325	3	8
53	5999	9	3658	12	2341	3	7
54	5944	9	3587	12	2356	3	6
55	75889	9	63517	12	12372	3	5
56	5834	9	3447	12	2387	3	4
57	5779	9	3376	12	2403	3	3
58	75724	9	63306	12	12418	3	2
59	5669	9	3236	12	2433	3	1
60	5615		3166		2449		0

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog	Diff pro 10	Logar.	Diff pro 10	′
0	75615	9	63166	12	12449	3	60
1	5560	9	3096	12	2464	3	59
2	5505	9	3025	12	2480	3	58
3	5451	9	2955	12	2495	3	57
4	75396	9	62885	12	12511	3	56
5	5342	9	2815	12	2526	3	55
6	5287	9	2745	12	2542	3	54
7	75233	9	62675	12	12557	3	53
8	5178	9	2605	12	2573	3	52
9	5124	9	2535	12	2589	3	51
10	75069	9	62465	12	12604	3	50
11	5015	9	2395	12	2620	3	49
12	4961	9	2326	12	2635	3	48
13	74907	9	62256	12	12651	3	47
14	4853	9	2186	12	2666	3	46
15	4798	9	2116	12	2682	3	45
16	74744	9	62046	12	12698	3	44
17	4690	9	1977	12	2713	3	43
18	4636	9	1907	12	2729	3	42
19	74582	9	61837	12	12745	3	41
20	4528	9	1768	12	2760	3	40
21	4474	9	1698	12	2776	3	39
22	74420	9	61628	12	12792	3	38
23	4366	9	1559	12	2808	3	37
24	4313	9	1489	12	2823	3	36
25	74259	9	61420	12	12839	3	35
26	4205	9	1350	12	2855	3	34
27	4151	9	1281	12	2870	3	33
28	74098	9	61212	12	12886	3	32
29	4044	9	1142	12	2902	3	31
30	3991		1073		2918		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
30	73991	9	61073	12	12918	3	30
31	3937	9	1003	12	2934	3	29
32	3883	9	0934	12	2949	3	28
33	3830	9	0865	12	2965	3	27
34	73777	9	60796	12	12981	3	26
35	3723	9	0726	12	2997	3	25
36	3670	9	0657	12	3013	3	24
37	73616	9	60588	12	13029	3	23
38	3563	9	0519	12	3044	3	22
39	3510	9	0449	12	3060	3	21
40	73457	9	60380	12	13076	3	20
41	3403	9	0311	12	3092	3	19
42	3350	9	0242	12	3108	3	18
43	73297	9	60173	12	13124	3	17
44	3244	9	0104	12	3140	3	16
45	3191	9	60035	12	3156	3	15
46	73138	9	59966	12	13172	3	14
47	3085	9	9897	12	3188	3	13
48	3032	9	9828	12	3204	3	12
49	72979	9	59759	12	13220	3	11
50	2926	9	9690	11	3236	3	10
51	2874	9	9622	11	3252	3	9
52	72821	9	59553	11	13268	3	8
53	2768	9	9484	11	3284	3	7
54	2715	9	9415	11	3300	3	6
55	72663	9	59347	11	13316	3	5
56	2610	9	9278	11	3332	3	4
57	2557	9	9209	11	3348	3	3
58	72505	9	59141	11	13364	3	2
59	2452	9	9072	11	3380	3	1
60	2400		9003		3397		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	72400	9	59003	11	13397	3	60
1	2347	9	8935	11	3413	3	59
2	2295	9	8866	11	3429	3	58
3	2243	9	8798	11	3445	3	57
4	72190	9	58729	11	13461	3	56
5	2138	9	8661	11	3477	3	55
6	2086	9	8592	11	3493	3	54
7	72033	9	58524	11	13510	3	53
8	1981	9	8455	11	3526	3	52
9	1929	9	8387	11	3542	3	51
10	71877	9	58319	11	13558	3	50
11	1825	9	8250	11	3575	3	49
12	1773	9	8182	11	3591	3	48
13	71721	9	58114	11	13607	3	47
14	1669	9	8045	11	3623	3	46
15	1617	9	7977	11	3640	3	45
16	71565	9	57909	11	13656	3	44
17	1513	9	7841	11	3672	3	43
18	1461	9	7772	11	3689	3	42
19	71409	9	57704	11	13705	3	41
20	1357	9	7636	11	3721	3	40
21	1306	9	7568	11	3738	3	39
22	71254	9	57500	11	13754	3	38
23	1202	9	7432	11	3770	3	37
24	1151	9	7364	11	3787	3	36
25	71099	9	57296	11	13803	3	35
26	1047	9	7228	11	3820	3	34
27	0996	9	7160	11	3836	3	33
28	70944	9	57092	11	13852	3	32
29	0893	9	7024	11	3869	3	31
30	0842		6956		3885		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
30	70842	9	56956	11	13885	3	30
31	0790	9	6888	11	3902	3	29
32	0739	9	6821	11	3918	3	28
33	0687	9	6753	11	3935	3	27
34	70636	9	56685	11	13951	3	26
35	0585	9	6617	11	3968	3	25
36	0534	9	6549	11	3984	3	24
37	70482	9	56482	11	14001	3	23
38	0431	9	6414	11	4017	3	22
39	0380	9	6346	11	4034	3	21
40	70329	9	56279	11	14050	3	20
41	0278	9	6211	11	4067	3	19
42	0227	9	6143	11	4084	3	18
43	70176	9	56076	11	14100	3	17
44	0125	9	6008	11	4117	3	16
45	0074	9	55941	11	4133	3	15
46	70023	8	55873	11	14150	3	14
47	69973	8	5806	11	4167	3	13
48	9922	8	5738	11	4183	3	12
49	69871	8	55671	11	14200	3	11
50	9820	8	5603	11	4217	3	10
51	9769	8	5536	11	4233	3	9
52	69719	8	55469	11	14250	3	8
53	9668	8	5401	11	4267	3	7
54	9618	8	5334	11	4283	3	6
55	69567	8	55267	11	14300	3	5
56	9516	8	5199	11	4317	3	4
57	9466	8	5132	11	4334	3	3
58	69415	8	55065	11	14350	3	2
59	9365	8	4998	11	4367	3	1
60	9315		4931		4384		0

30 Grad.	+ | —						
′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	69315	8	54931	11	14384	3	60
1	9246	8	4863	11	4401	3	59
2	9214	8	4796	11	4418	3	58
3	9164	8	4730	11	4434	3	57
4	69113	8	54662	11	14451	3	56
5	9063	8	4595	11	4468	3	55
6	9013	8	4528	11	4485	3	54
7	68963	8	54461	11	14502	3	53
8	8913	8	4394	11	4519	3	52
9	8863	8	4327	11	4536	3	51
10	68812	8	54260	11	14553	3	50
11	8762	8	4193	11	4569	3	49
12	8712	8	4126	11	4586	3	48
13	68663	8	54059	11	14603	3	47
14	8613	8	3992	11	4620	3	46
15	8563	8	3925	11	4637	3	45
16	68513	8	53859	11	14654	3	44
17	8463	8	3792	11	4671	3	43
18	8413	8	3725	11	4688	3	42
19	68363	8	53658	11	14705	3	41
20	8314	8	3592	11	4722	3	40
21	8264	8	3525	11	4739	3	39
22	68214	8	53458	11	14756	3	38
23	8165	8	3391	11	4773	3	37
24	8115	8	3325	11	4790	3	36
25	68066	8	53258	11	14807	3	35
26	8016	8	3191	11	4825	3	34
27	7967	8	3125	11	4842	3	33
28	67917	8	53058	11	14859	3	32
29	7868	8	2992	11	4876	3	31
30	7818		2925		4893		30

Grad. 59

′	Logar.	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff p. 10	′
30	67818		52925		14893		30
31	7769	8	2859	11	4910	3	29
32	7720	8	2792	11	4927	3	28
33	7670	8	2726	11	4944	3	27
34	67621	8	52659	11	14962	3	26
35	7572	8	2593	11	4979	3	25
36	7523	8	2527	11	4996	3	24
37	67473	8	52460	11	15013	3	23
38	7424	8	2394	11	5030	3	22
39	7375	8	2327	11	5048	3	21
40	67326	8	52261	11	15065	3	20
41	7277	8	2195	11	5082	3	19
42	7228	8	2129	11	5099	3	18
43	67179	8	52062	11	15117	3	17
44	7130	8	1996	11	5134	3	16
45	708	8	1930	11	5151	3	15
46	67032	8	51864	11	15169	3	14
47	6983	8	1797	11	5186	3	13
48	6935	8	1731	11	5203	3	12
49	66886	8	51665	11	15221	3	11
50	6837	8	1599	11	5238	3	10
51	6788	8	1533	11	5255	3	9
52	66740	8	51467	11	15273	3	8
53	6691	8	1401	11	5290	3	7
54	6642	8	1335	11	5307	3	6
55	66594	8	51269	11	15325	3	5
56	6545	8	1203	11	5342	3	4
57	6497	8	1137	11	5360	3	3
58	66448	8	51071	11	15377	3	2
59	6400	8	1005	11	5395	3	1
60	6351	8	0939	11	5412	3	0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. p. 10	'
0	66351	8	50939	11	15412	3	60
1	6303	8	0873	11	5430	3	59
2	6255	8	0807	11	5447	3	58
3	6206	8	0742	11	5465	3	57
4	66158	8	50676	11	15482	3	56
5	6110	8	0610	11	5500	3	55
6	6061	8	0544	11	5517	3	54
7	66013	8	50478	11	15535	3	53
8	5965	8	0413	11	5552	3	52
9	5917	8	0347	11	5570	3	51
10	65869	8	5 281	11	15588	3	50
11	5821	8	0216	11	5605	3	49
12	5773	8	0150	11	5623	3	48
13	65725	8	50084	11	15640	3	47
14	5677	8	50019	11	5658	3	46
15	5629	8	49953	11	5676	3	45
16	65581	8	49888	11	15693	3	44
17	5533	8	9822	11	5711	3	43
18	5485	8	9756	11	5729	3	42
19	65437	8	49691	11	15746	3	41
20	5389	8	9625	11	5764	3	40
21	5342	8	9560	11	5782	3	39
22	65294	8	49495	11	15799	3	38
23	5246	8	9429	11	5817	3	37
24	5199	8	9364	11	5835	3	36
25	65151	8	49298	11	15853	3	35
26	5103	8	9233	11	5871	3	34
27	5056	8	9168	11	5888	3	33
28	65008	8	49102	11	15906	3	32
29	4961	8	9037	11	5924	3	31
30	4913		8971		5942		30

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	'
30	64913	8	48971	11	15942	3	30
31	4866	8	8906	11	5960	3	29
32	4818	8	8841	11	5977	3	28
33	4771	8	8776	11	5995	3	27
34	64724	8	48711	11	16013	3	26
35	4676	8	8645	11	6031	3	25
36	4629	8	8580	11	6049	3	24
37	64582	8	48515	11	16067	3	23
38	4534	8	8450	11	6085	3	22
39	4487	8	8385	11	6103	3	21
40	64440	8	48319	11	16121	3	20
41	4393	8	8254	11	6139	3	19
42	4346	8	8189	11	6156	3	18
43	64299	8	48124	11	16174	3	17
44	4252	8	8059	11	6192	3	16
45	4205	8	7994	11	6210	3	15
46	64158	8	47929	11	16228	3	14
47	4111	8	7864	11	6246	3	13
48	4064	8	7799	11	6264	3	12
49	64017	8	47734	11	16283	3	11
50	3970	8	7669	11	6301	3	10
51	3923	8	7605	11	6319	3	9
52	63876	8	47540	11	16337	3	8
53	3830	8	7475	11	6355	3	7
54	3783	8	7410	11	6373	3	6
55	63736	8	47345	11	16391	3	5
56	3689	8	7280	11	6409	3	4
57	3643	8	7216	11	6427	3	3
58	63596	8	47151	11	16445	3	2
59	3550	8	7086	11	6464	3	1
60	3503		7021		6482		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	63503	8	47021	11	16482	3	60
1	3456	8	46956	11	6500	3	59
2	3410	8	6892	11	6518	3	58
3	3363	8	6827	11	6536	3	57
4	63317	8	46762	11	16555	3	56
5	3271	8	6698	11	6573	3	55
6	3224	8	6633	11	6591	3	54
7	63178	8	46569	11	16609	3	53
8	3132	8	6504	11	6628	3	52
9	3085	8	6439	11	6646	3	51
10	63039	8	46375	11	16664	3	50
11	2993	8	6310	11	6682	3	49
12	2947	8	6246	11	6701	3	48
13	62900	8	46181	11	16719	3	47
14	2854	8	6117	11	6737	3	46
15	2808	8	6052	11	6756	3	45
16	62762	8	45988	11	16774	3	44
17	2716	8	5924	11	6792	3	43
18	2670	8	5859	11	6811	3	42
19	62624	8	45795	11	16829	3	41
20	2578	8	5730	11	6848	3	40
21	2532	8	5666	11	6866	3	39
22	62486	8	45602	11	16884	3	38
23	2440	8	5537	11	6903	3	37
24	2394	8	5473	11	6921	3	36
25	62349	8	45409	11	16940	3	35
26	2303	8	5344	11	6958	3	34
27	2257	8	5280	11	6977	3	33
28	62211	8	45216	11	16995	3	32
29	2166	8	5152	11	7014	3	31
30	2120		5088		7032		30

/	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar	Diff. pro 10	/
30	62120	8	45088	11	17032	3	30
31	2074	8	5023	11	7051	3	29
32	2029	8	4959	11	7069	3	28
33	1983	8	4895	11	7088	3	27
34	61937	8	44831	11	17107	3	26
35	1892	8	4767	11	7125	3	25
36	1846	8	4703	11	7144	3	24
37	61801	8	44639	11	17162	3	23
38	1756	8	4575	11	7181	3	22
39	1710	8	4510	11	7200	3	21
40	61665	8	44446	11	17218	3	20
41	1619	8	4382	11	7237	3	19
42	1574	8	4318	11	7256	3	18
43	61529	8	44255	11	17274	3	17
44	1484	8	4191	11	7293	3	16
45	1438	8	4127	11	7312	3	15
46	61393	8	44063	11	17330	3	14
47	1348	8	3999	11	7349	3	13
48	1303	8	3935	11	7368	3	12
49	61258	8	43871	11	17387	3	11
50	1213	8	3807	11	7405	3	10
51	1167	8	3743	11	7424	3	9
52	61122	8	43679	11	17443	3	8
53	1077	8	3616	11	7462	3	7
54	1032	8	3552	11	7481	3	6
55	60987	7	43488	11	17499	3	5
56	0943	7	3424	11	7518	3	4
57	0898	7	3361	11	7537	3	3
58	60853	7	43297	11	17556	3	2
59	0808	7	3233	11	7575	3	1
60	0763		3169		7594		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	60763	7	43169	11	17594	3	60
1	0718	7	3106	11	7613	3	59
2	0674	7	3042	11	7631	3	58
3	0629	7	2978	11	7650	3	57
4	60584	7	42915	11	17669	3	56
5	0540	7	2851	11	7688	3	55
6	0495	7	2788	11	7707	3	54
7	60450	7	42724	11	17726	3	53
8	0406	7	2661	11	7745	3	52
9	0361	7	2597	11	7764	3	51
10	60317	7	42533	11	17783	3	50
11	0272	7	2470	11	7802	3	49
12	0228	7	2406	11	7821	3	48
13	60183	7	42343	11	17840	3	47
14	0139	7	2280	11	7859	3	46
15	0094	7	2216	11	7878	3	45
16	60050	7	42153	11	17897	3	44
17	60006	7	2089	11	7917	3	43
18	59961	7	2026	11	7936	3	42
19	59917	7	41962	11	17955	3	41
20	9873	7	1899	11	7974	3	40
21	9829	7	1836	11	7993	3	39
22	59785	7	41772	11	18012	3	38
23	9740	7	1709	11	8031	3	37
24	9696	7	1646	11	8051	3	36
25	59652	7	41582	11	18070	3	35
26	9608	7	1519	11	8089	3	34
27	9564	7	1456	11	8108	3	33
28	59520	7	41393	11	18127	3	32
29	9476	7	1329	11	8147	3	31
30	9432		1266		8166		30

′	Logar.	Diff. p.10	Mesolog.	Diff. pro10	Logar.	Diff. pro10	′
30	59432	7	41266	11	18166	3	30
31	9388	7	1203	11	8185	3	29
32	9344	7	1140	11	8204	3	28
33	9300	7	1077	11	8224	3	27
34	59257	7	41014	11	18243	3	26
35	9213	7	0950	11	8262	3	25
36	9169	7	0887	11	8282	3	24
37	59125	7	40824	11	18301	3	23
38	9081	7	0761	11	8320	3	22
39	9038	7	0698	11	8340	3	21
40	58994	7	40635	11	18359	3	20
41	8950	7	0572	11	8378	3	19
42	8907	7	0509	11	8398	3	18
43	58863	7	40446	11	18417	3	17
44	8820	7	0383	11	8437	3	16
45	8776	7	0320	11	8456	3	15
46	58732	7	40257	11	18475	3	14
47	8689	7	0194	11	8495	3	13
48	8645	7	0131	11	8514	3	12
49	58602	7	40068	11	18534	3	11
50	8559	7	40005	11	8553	3	10
51	8515	7	39942	10	8573	3	9
52	58472	7	39880	10	18592	3	8
53	8429	7	9817	10	8612	3	7
54	8385	7	9754	10	8631	3	6
55	58342	7	39691	10	18651	3	5
56	8299	7	9628	10	8671	3	4
57	8256	7	9565	10	8690	3	3
58	58212	7	39503	10	18710	3	2
59	8169	7	9440	10	8729	3	1
60	8126		9377		8749		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar	Diff. pro 10	'
0	58126	7	39377	10	18749	3	60
1	8083	7	9314	10	8769	3	59
2	8040	7	9252	10	8788	3	58
3	7997	7	9189	10	8808	3	57
4	57954	7	39126	10	18828	3	56
5	7911	7	9064	10	8847	3	55
6	7868	7	9001	10	8867	3	54
7	57825	7	38938	10	18887	3	53
8	7782	7	8876	10	8906	3	52
9	7739	7	8813	10	8926	3	51
10	57696	7	38750	10	18946	3	50
11	7653	7	8688	10	8965	3	49
12	7610	7	8625	10	8985	3	48
13	57568	7	38563	10	19005	3	47
14	7525	7	8500	10	9025	3	46
15	7482	7	8437	10	9045	3	45
16	57439	7	38375	10	19064	3	44
17	7397	7	8313	10	9084	3	43
18	7354	7	8250	10	9104	3	42
19	57311	7	38187	10	19124	3	41
20	7269	7	8125	10	9144	3	40
21	7226	7	8063	10	9164	3	39
22	57184	7	38000	10	19184	3	38
23	7141	7	7938	10	9203	3	37
24	7099	7	7875	10	9223	3	36
25	57056	7	37813	10	19243	3	35
26	7014	7	7751	10	9263	3	34
27	6971	7	7688	10	9283	3	33
28	56929	7	37626	10	19303	3	32
29	6887	7	7564	10	9323	3	31
30	6844		7501		9343		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
30	56844	7	37501	10	19343	3	30
31	6802	7	7439	10	9363	3	29
32	6760	7	7377	10	9383	3	28
33	6717	7	7314	10	9403	3	27
34	56675	7	37252	10	19423	3	26
35	6633	7	7190	10	9443	3	25
36	6591	7	7128	10	9463	2	24
37	56549	7	37065	10	19483	3	23
38	6507	7	7003	10	9503	3	22
39	6464	7	6941	10	9524	3	21
40	56422	7	36879	10	19544	3	20
41	6380	7	6817	10	9564	3	19
42	6338	7	6754	10	9584	3	18
43	56296	7	36692	10	19604	3	17
44	6254	7	6630	10	9624	3	16
45	6212	7	6568	10	9644	3	15
46	56170	7	36506	10	19665	3	14
47	6129	7	6444	10	9685	3	13
48	6087	7	6382	10	9705	3	12
49	56045	7	36320	10	19725	3	11
50	6003	7	6258	10	9745	3	10
51	5961	7	6196	10	9766	3	9
52	55920	7	36134	10	19786	3	8
53	5878	7	6072	10	9806	3	7
54	5836	7	6009	10	9827	3	6
55	55794	7	35948	10	19847	3	5
56	5753	7	5886	10	9867	3	4
57	5711	7	5824	10	9887	3	3
58	55669	7	35762	10	19908	3	2
59	5628	7	5700	10	9928	3	1
60	5586		5637		9949		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	55586	7	35638	10	19949	3	60
1	5545	7	5576	10	9969	3	59
2	5503	7	5514	10	19989	3	58
3	5462	7	5452	10	20010	3	57
4	55420	7	35390	10	20030	3	56
5	5379	7	5328	10	0050	3	55
6	5338	7	5267	10	0071	3	54
7	55296	7	35205	10	20091	3	53
8	5255	7	5143	10	0112	3	52
9	5213	7	5081	10	0132	3	51
10	55172	7	35019	10	20153	3	50
11	5131	7	4958	10	0173	3	49
12	5090	7	4896	10	0194	3	48
13	55048	7	34834	10	20214	3	47
14	5007	7	4772	10	0235	3	46
15	4966	7	4711	10	0255	3	45
16	54925	7	34649	10	20276	3	44
17	4884	7	4587	10	0297	3	43
18	4843	7	4526	10	0317	3	42
19	54802	7	34464	10	20338	3	41
20	4761	7	4402	10	0358	3	40
21	4720	7	4341	10	0379	3	39
22	54679	7	34279	10	20400	3	38
23	4638	7	4217	10	0420	3	37
24	4597	7	4156	10	0441	3	36
25	54556	7	34094	10	20462	3	35
26	4515	7	4033	10	0482	3	34
27	4474	7	3971	10	0503	3	33
28	54433	7	33909	10	20524	3	32
29	4392	7	3848	10	0545	3	31
30	4352		3786		0565		30

′	Logar	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
30	54352	7	33786	10	20565	3	30
31	4311	7	3725	10	0586	3	29
32	4270	7	3663	10	0607	3	28
33	4229	7	3602	10	0628	3	27
34	54189	7	33540	10	20648	3	26
35	4148	7	3479	10	0669	3	25
36	4107	7	3417	10	0690	3	24
37	54067	7	33356	10	20711	3	23
38	4026	7	3294	10	0732	3	22
39	3986	7	3233	10	0753	3	21
40	53945	7	33172	10	20773	3	20
41	3904	7	3110	10	0794	3	19
42	3864	7	3049	10	0815	3	18
43	53823	7	32987	10	20836	3	17
44	3783	7	2926	10	0857	3	16
45	3743	7	2865	10	0878	3	15
46	53702	7	32803	10	20899	3	14
47	3662	7	2742	10	0920	3	13
48	3622	7	2681	10	0941	3	12
49	53581	7	32619	10	20962	3	11
50	3541	7	2558	10	0983	3	10
51	3501	7	2497	10	1004	3	9
52	53460	7	32436	10	21025	3	8
53	3420	7	2374	10	1046	3	7
54	3380	7	2313	10	1067	3	6
55	53340	7	32252	10	21088	3	5
56	3300	7	2191	10	1109	3	4
57	3260	7	2129	10	1130	3	3
58	53219		32068		21151		2
59	3179	7	2007	10	1172	3	1
60	3139	7	1946	10	1193	3	0

'	Logar	Diff pro 10	Mesolog.	Diff pro 10	Logar.	Diff pro 10	'
0	53140	7	31946	10	21193	4	60
1	3099	7	1885	10	1215	4	59
2	3059	7	1823	10	1236	4	58
3	3019	7	1762	10	1257	4	57
4	52979	7	31701	10	21278	4	56
5	2939	7	1640	10	1299	4	55
6	2900	7	1579	10	1321	4	54
7	52860	7	31518	10	21342	4	53
8	2820	7	1457	10	1363	4	52
9	2780	7	1396	10	1384	4	51
10	52740	7	31335	10	21405	4	50
11	2700	7	1274	10	1427	4	49
12	2661	7	1213	10	1448	4	48
13	52621	7	31152	10	21469	4	47
14	2581	7	1090	10	1491	4	46
15	2541	7	1029	10	1512	4	45
16	52502	7	30969	10	21533	4	44
17	2462	7	0907	10	1555	4	43
18	2423	7	0847	10	1576	4	42
19	52383	7	30786	10	21597	4	41
20	2343	7	0725	10	1619	4	40
21	2304	7	0664	10	1640	4	39
22	52264	7	30603	10	21662	4	38
23	2225	7	0542	10	1683	4	37
24	2185	7	0481	10	1704	4	36
25	52146	7	30420	10	21726	4	35
26	2107	7	0359	10	1747	4	34
27	2067	7	0298	10	1769	4	33
28	52028	7	30237	10	21790	4	32
29	1988	7	0177	10	1812	4	31
30	1949		0116		1833		30

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	'
30	51949	7	30116	10	21833	4	30
31	1910	7	30055	10	1855	4	29
32	1871	7	29994	10	1876	4	28
33	1831	7	9933	10	1898	4	27
34	51792	7	29872	10	21920	4	26
35	1753	7	9812	10	1941	4	25
36	1714	7	9751	10	1963	4	24
37	51675	7	29690	10	21984	4	23
38	1635	7	9629	10	2006	4	22
39	1596	7	9569	10	2028	4	21
40	51557	7	29508	10	22049	4	20
41	1518	7	9447	10	2071	4	19
42	1479	7	9386	10	2093	4	18
43	51440	7	29326	10	22114	4	17
44	1401	7	9265	10	2136	4	16
45	1362	7	9204	10	2158	4	15
46	51323	7	29144	10	22179	4	14
47	1284	7	9083	10	2201	4	13
48	1245	7	9022	10	2223	4	12
49	51206	6	28962	10	22245	4	11
50	1168	6	8901	10	2266	4	10
51	1129	6	8841	10	2288	4	9
52	51090	6	28780	10	22310	4	8
53	1051	6	8719	10	2332	4	7
54	1013	6	8657	10	2354	4	6
55	50974	6	28598	10	22376	4	5
56	0935	6	8538	10	2397	4	4
57	0896	6	8477	10	2419	4	3
58	50858	6	28417	10	22441	4	2
59	0819	6	8356	10	2463	4	1
60	0780		8295		2485		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	50786	6	28295	10	22485	4	60
1	0742	6	8235	10	2507	4	59
2	0703	6	8174	10	2529	4	58
3	0665	6	8114	10	2551	4	57
4	50626	6	28053	10	22573	4	56
5	0588	6	7993	10	2595	4	55
6	0549	6	7932	10	2617	4	54
7	50511	6	27872	10	22639	4	53
8	0472	6	7811	10	2661	4	52
9	0434	6	7751	10	2683	4	51
10	50396	6	27691	10	22705	4	50
11	0357	6	7630	10	2727	4	49
12	0319	6	7570	10	2749	4	48
13	50281	6	27510	10	22771	4	47
14	0242	6	7449	10	2793	4	46
15	0204	6	7389	10	2815	4	45
16	50166	6	27328	10	22837	4	44
17	0128	6	7268	10	2860	4	43
18	0089	6	7208	10	2882	4	42
19	50051	6	27147	10	22904	4	41
20	50013	6	7087	10	2926	4	40
21	49975	6	7027	10	2948	4	39
22	49937	6	26966	10	22971	4	38
23	9899	6	6906	10	3993	4	37
24	9861	6	6846	10	3015	4	36
25	49823	6	26786	10	23037	4	35
26	9785	6	6725	10	3059	4	34
27	9747	6	6665	10	3082	4	33
28	49709	6	26605	10	23104	4	32
29	9671	6	6544	10	3126	4	31
30	9633		6484		3149		30

′	Logar.	Diff. pro10	Mesolog.	Diff. pro10	Logar	Diff. pro10	′
30	49633	6	26484	10	23149	4	30
31	9595	6	6424	10	3171	4	29
32	9557	6	6364	10	3193	4	28
33	9519	6	6304	10	3216	4	27
34	49481	6	26243	10	23238	4	26
35	9444	6	6183	10	3260	~~3~~ 4	25
36	9407	6	6123	10	3283	4	24
37	49368	6	26063	10	23305	4	23
38	9330	6	6003	10	3328	4	22
39	9293	6	5943	10	3350	4	21
40	49255	6	25882	10	23372	4	20
41	9217	6	5822	10	3395	4	19
42	9180	6	5762	10	3417	4	18
43	49142	6	25702	10	23440	4	17
44	9104	6	5642	10	3462	4	16
45	9067	6	5582	10	3485	4	15
46	49029	6	25522	10	23507	4	14
47	48992	6	5462	10	3530	4	13
48	8954	6	5402	10	3553	4	12
49	48917	6	25342	10	23575	4	11
50	8879	6	5281	10	3598	4	10
51	8842	6	5221	10	3620	4	9
52	48804	6	25161	10	23643	4	8
53	8767	6	5101	10	3666	4	7
54	8730	6	5041	10	3688	4	6
55	48692	6	24981	10	23711	4	5
56	8655	6	4921	10	3733	4	4
57	8618	6	4861	10	3756	4	3
58	48580	6	24801	10	23779	4	2
59	8543	6	4741	10	3802	4	1
60	8506		4681		3824		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. p. 10	′
0	48500	6	24681	10	23824	4	60
1	8469	6	4621	10	3847	4	59
2	8431	6	4561	10	3870	4	58
3	8394	6	4502	10	3893	4	57
4	48357	6	24442	10	23915	4	56
5	8320	6	4382	10	3938	4	55
6	8283	6	4322	10	3961	4	54
7	48246	6	24262	10	23984	4	53
8	8209	6	4202	10	4007	4	52
9	8172	6	4142	10	4029	4	51
10	48135	6	24082	10	24052	4	50
11	8098	6	4022	10	4075	4	49
12	8061	6	3963	10	4098	4	48
13	48024	6	23903	10	24121	4	47
14	7987	6	3843	10	4144	4	46
15	7950	6	3783	10	4167	4	45
16	47913	6	23723	10	24190	4	44
17	7876	6	3663	10	4213	4	43
18	7839	6	3604	10	4236	4	42
19	47802	6	23544	10	24259	4	41
20	7766	6	3484	10	4282	4	40
21	7729	6	3424	10	4305	4	39
22	47692	6	23364	10	24328	4	38
23	7655	6	3305	10	4351	4	37
24	7619	6	3245	10	4374	4	36
25	47582	6	23185	10	24397	4	35
26	7545	6	3125	10	4420	4	34
27	7509	6	3066	10	4443	4	33
28	47472	6	23006	10	24466	4	32
29	7435	6	2946	10	4489	4	31
30	7399		2886		4512		30

′	Logar.	Diff′′ pro 10	Mesolog	Diff′′ pro 10	Logar.	Diff′′ pro 10	′
30	47399	6	22886	10	24512	4	30
31	7362	6	2827	10	4535	4	29
32	7326	6	2767	10	4559	4	28
33	7289	6	2707	10	4582	4	27
34	47253	6	22648	10	24605	4	26
35	7216	6	2588	10	4628	4	25
36	7180	6	2528	10	4651	4	24
37	47143	6	22469	10	24675	4	23
38	7107	6	2409	10	4698	4	22
39	7071	6	2349	10	4721	4	21
40	47034	6	22290	10	24744	4	20
41	6998	6	2230	10	4768	4	19
42	6961	6	2171	10	4791	4	18
43	46925	6	22111	10	24814	4	17
44	6889	6	2051	10	4838	4	16
45	6853	6	1992	10	4861	4	15
46	46816	6	21932	10	24884	4	14
47	6780	6	1873	10	4908	4	13
48	6744	6	1813	10	4931	4	12
49	46708	6	21753	10	24954	4	11
50	6672	6	1694	10	4978	4	10
51	6636	6	1634	10	5001	4	9
52	46599	6	21575	10	25025	4	8
53	6563	6	1515	10	5048	4	7
54	6527	6	1456	10	5072	4	6
55	46491	6	21396	10	25095	4	5
56	6455	6	1337	10	5119	4	4
57	6419	6	1277	10	5142	4	3
58	46383	6	21218	10	25166	4	2
59	6347	6	1158	10	5189	4	1
60	6311		1099		5213		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	'
0	46311	6	21099	10	25213	4	60
1	6276	6	21039	10	5236	4	59
2	6240	6	20980	10	5260	4	58
3	6204	6	20920	10	5283	4	57
4	46168	6	20861	10	25307	4	56
5	6132	6	0801	10	5331	4	55
6	6096	6	0742	10	5354	4	54
7	46060	6	20683	10	25378	4	53
8	6025	6	0623	10	5402	4	52
9	5989	6	0564	10	5425	4	51
10	45959	6	20504	10	25449	3	50
11	5918	6	0445	10	5473	4	49
12	5882	6	0386	10	5496	4	48
13	45846	6	20326	10	25520	4	47
14	5811	6	0267	10	5544	4	46
15	5775	6	0207	10	5568	4	45
16	45739	6	20148	10	25591	4	44
17	5704	6	0089	10	5615	4	43
18	5668	6	20029	10	5639	4	42
19	45633	6	19970	10	25663	4	41
20	5597	6	9911	10	5687	4	40
21	5562	6	9851	10	5710	4	39
22	45526	6	19792	10	25734	4	38
23	5491	6	9733	10	5758	4	37
24	5455	6	9673	10	5782	4	36
25	45420	6	19614	10	25806	4	35
26	5385	6	9555	10	5830	4	34
27	5349	6	9495	10	5854	4	33
28	45314	6	19436	10	25878	4	32
29	5279	6	9377	10	5902	4	31
30	5243		9318		5926		30

4

′	Logar.	Diff. pro10	Mesolog	Diff. pro10	Logar.	Diff. pro10	′
30	45243	6	19318	10	25926	4	30
31	5208	6	9258	10	5950	4	29
32	5173	6	9199	10	5974	4	28
33	5138	6	9140	10	5998	4	27
34	45102	6	19081	10	26022	4	26
35	5067	6	9021	10	6046	4	25
36	5032	6	8962	10	6070	4	24
37	44997	6	18903	10	26094	4	23
38	4962	6	8844	10	6118	4	22
39	4927	6	8784	10	6142	4	21
40	44891	6	18725	10	26166	4	20
41	4856	6	8666	10	6190	4	19
42	4821	6	8607	10	6214	4	18
43	44786	6	18548	10	26239	4	17
44	4751	6	8489	10	6263	4	16
45	4716	6	8429	10	6287	4	15
46	44681	6	18370	10	26311	4	14
47	4646	6	8311	10	6335	4	13
48	4612	6	8252	10	6360	4	12
49	44577	6	18193	10	26384	4	11
50	4542	6	8134	10	6408	4	10
51	4507	6	8075	10	6432	4	9
52	44472	6	18015	10	26457	4	8
53	4437	6	7956	10	6481	4	7
54	4402	6	7897	10	6505	4	6
55	44368	6	17838	10	26530	4	5
56	4333	6	7779	10	6554	4	4
57	4298	6	7720	10	6578	4	3
58	44263	6	17661	10	26603	4	2
59	4229	6	7602	10	6627	4	1
60	4194		7543		6651		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	44194	6	17542	10	26651	4	60
1	4159	6	7483	10	6676	4	59
2	4125	6	7424	10	6700	4	58
3	4090	6	7365	10	6725	4	57
4	44056	6	17306	10	26749	4	56
5	4021	6	7247	10	6774	4	55
6	3986	6	7188	10	6798	4	54
7	43952	6	17129	10	26823	4	53
8	3917	6	7070	10	6847	4	52
9	3883	6	7011	10	6872	4	51
10	43848	6	16952	10	26896	4	50
11	3814	6	6893	10	6921	4	49
12	3780	6	6834	10	6945	4	48
13	43745	6	16775	10	26970	4	47
14	3711	6	6716	10	6995	4	46
15	3676	6	6657	10	7019	4	45
16	43643	6	16598	10	27044	4	44
17	3608	6	6539	10	7068	4	43
18	3573	6	6480	10	7093	4	42
19	43539	6	16421	10	27118	4	41
20	3505	6	6362	10	7143	4	40
21	3471	6	6303	10	7167	4	39
22	43436	6	16244	10	27192	4	38
23	3402	6	6185	10	7217	4	37
24	3368	6	6126	10	7241	4	36
25	43334	6	16068	10	27266	4	35
26	3300	6	6009	10	7291	4	34
27	3265	6	5950	10	7316	4	33
28	43231	6	15891	10	27341	4	32
29	3197	6	5832	10	7365	4	31
30	3163		5773		7390		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesoleg	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
30	43163	6	15773	10	27390	4	30
31	3129	6	5714	10	7415	4	29
32	3095	6	5655	10	7440	4	28
33	3061	6	5596	10	7465	4	27
34	43027	6	15537	10	27490	4	26
35	2993	6	5478	10	7515	4	25
36	2959	6	5420	10	7540	4	24
37	42925	6	15361	10	27565	4	23
38	2891	6	5302	10	7589	4	22
39	2857	6	5243	10	7614	4	21
40	42824	6	15184	10	27639	4	20
41	2790	6	5125	10	7664	4	19
42	2756	6	5067	10	7689	4	18
43	42722	6	15008	10	27714	4	17
44	2688	6	4949	10	7739	4	16
45	2655	6	4890	10	7765	4	15
46	42621	6	14831	10	27790	4	14
47	2587	6	4772	10	7815	4	13
48	2553	6	4714	10	7840	4	12
49	42520	6	14655	10	27865	4	11
50	2486	6	4596	10	7890	4	10
51	2452	6	4537	10	7915	4	9
52	42419	6	14478	10	27940	4	8
53	2385	6	4420	10	7966	4	7
54	2352	6	4361	10	7991	4	6
55	42318	6	14302	10	28016	4	5
56	2284	6	4243	10	8041	4	4
57	2251	6	4184	10	8066	4	3
58	42217	6	14126	10	28092	4	2
59	2184	6	4067	10	8117	4	1
60	2150		4008		8142		0

′	Logar.	Diff. ″ pro 10	Mesolog.	Diff. ″ pro 10	Logar.	Diff. ″ pro 10	′
0	42150	6	14008	10	28142	4	60
1	2117	6	13949	10	8167	4	59
2	2083	6	3891	10	8193	4	58
3	2050	6	3832	10	8218	4	57
4	42017	6	13773	10	28243	4	56
5	1983	6	3714	10	8269	4	55
6	1950	6	3656	10	8294	4	54
7	41917	6	13597	10	28320	4	53
8	1883	6	3538	10	8345	4	52
9	1850	6	3480	10	837	4	51
10	41817	6	13421	10	28396	4	50
11	1783	6	3362	10	8421	4	49
12	1750	6	3304	10	8447	4	48
13	41717	6	13245	10	28472	4	47
14	1684	6	3186	10	8498	4	46
15	1651	6	3128	10	8523	4	45
16	41617	6	13068	10	28549	4	44
17	1584	6	3010	10	8574	4	43
18	1551	6	2951	10	8600	4	42
19	41518	6	12893	10	28625	4	41
20	1485	6	2834	10	8651	4	40
21	1452	6	2776	10	8676	4	39
22	41419	6	12717	10	28701	4	38
23	1386	6	2658	10	8728	4	37
24	1353	6	2600	10	8753	4	36
25	41320	6	12541	10	28779	4	35
26	1287	6	2482	10	8805	4	34
27	1254	6	2424	10	8830	4	33
28	41221	6	12365	10	28856	4	32
29	1188	6	2306	10	8882	4	31
30	1155		2248		8907		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
30	41155	6	12248	10	28907	4	30
31	1122	5	2189	10	8933	4	29
32	1090	5	2131	10	8959	4	28
33	1057	5	2072	10	8985	4	27
34	41024	5	12013	10	29011	4	26
35	0991	5	1955	10	9036	4	25
36	0958	5	1896	10	9062	4	24
37	40926	5	11838	10	29088	4	23
38	0893	5	1779	10	9114	4	22
39	0860	5	1720	10	9140	4	21
40	40827	5	11662	10	29166	4	20
41	0795	5	1603	10	9191	4	19
42	0762	5	1545	10	9217	4	18
43	40729	5	11486	10	29243	4	17
44	0697	5	1428	10	9269	4	16
45	0664	5	1369	10	9295	4	15
46	40632	5	11311	10	29321	4	14
47	0599	5	1252	10	9347	4	13
48	0567	5	1193	10	9373	4	12
49	40534	5	11135	10	29399	4	11
50	0502	5	1076	10	9425	4	10
51	0469	5	1018	10	9451	4	9
52	40437	5	10959	10	29477	4	8
53	0404	5	0901	10	9503	4	7
54	0372	5	0842	10	9529	4	6
55	40339	5	10784	10	29556	4	5
56	0307	5	0725	10	9582	4	4
57	0275	5	0667	10	9608	4	3
58	40242	5	10608	10	29634	4	2
59	0210	5	0550	10	9660	4	1
60	0178		0491		9686		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	40178	5	10491	10	29686	4	60
1	0145	5	10433	10	9713	4	59
2	0113	5	0374	10	9739	4	58
3	0081	5	0316	10	9765	4	57
4	40048	5	10257	10	29791	4	56
5	40016	5	0199	10	9818	4	55
6	39984	5	0140	10	9844	4	54
7	39952	5	10082	10	29870	4	53
8	9920	5	10023	10	9896	4	52
9	9888	5	9965	10	9923	4	51
10	39855	5	9906	10	29949	4	50
11	9823	5	9848	10	9975	4	49
12	9791	5	9789	10	30002	4	48
13	39759	5	9731	10	30028	4	47
14	9727	5	9672	10	0055	4	46
15	9695	5	9614	10	0081	4	45
16	39663	5	9556	10	30107	4	44
17	9631	5	9497	10	0134	4	43
18	9599	5	9439	10	0160	4	42
19	39567	5	9380	10	30187	4	41
20	9535	5	9322	10	0213	4	40
21	9503	5	9263	10	0240	4	39
22	39471	5	9205	10	30266	4	38
23	9439	5	9147	10	0293	4	37
24	9408	5	9088	10	0319	4	36
25	39376	5	9030	10	30346	4	35
26	9344	5	8971	10	0373	4	34
27	9312	5	8913	10	0399	4	33
28	39280	5	8854	10	30426	4	32
29	9249	5	8796	10	0452	4	31
30	9217		8738		0479		30

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog	Diff. pro 10	Logar	Diff. pro 10	′
30	39217	5	8738	10	30479	4	30
31	9185	5	8679	10	0506	4	29
32	9153	5	8621	10	0532	4	28
33	9122	5	8563	10	0559	4	27
34	39090	5	8504	10	30586	4	26
35	9058	5	8446	10	0613	4	25
36	9027	5	8387	10	0639	4	24
37	38995	5	8329	10	30666	4	23
38	8963	5	8271	10	0693	4	22
39	8932	5	8212	10	0720	4	21
40	38900	5	8154	10	30746	4	20
41	8869	5	8096	10	0773	4	19
42	8837	5	8037	10	0800	4	18
43	38806	5	7979	10	30827	4	17
44	8774	5	7920	10	0854	4	16
45	8743	5	7862	10	0881	4	15
46	38711	5	7804	10	30908	4	14
47	8680	5	7745	10	0934	4	13
48	8648	5	7687	10	0961	4	12
49	38617	5	7629	10	30988	4	11
50	8586	5	7570	10	1015	4	10
51	8554	5	7512	10	1042	4	9
52	38523	5	7454	10	31069	4	8
53	8492	5	7396	10	1096	4	7
54	8460	5	7337	10	1123	4	6
55	38429	5	7279	10	31150	4	5
56	8398	5	7220	10	1177	4	4
57	8366	5	7162	10	1204	4	3
58	38335	5	7104	10	31232	4	2
59	8304	5	7045	10	1259	4	1
60	8273		6987		1286		0

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	'
0	38273	5	6987	10	31286	5	60
1	8242	5	6929	10	1313	5	59
2	8210	5	6870	10	1340	5	58
3	8179	5	6812	10	1367	5	57
4	38148	5	6754	10	31394	5	56
5	8117	5	6695	10	1422	5	55
6	8086	5	6637	10	1449	5	54
7	38055	5	6579	10	31476	5	53
8	8024	5	6521	10	1503	5	52
9	7993	5	6462	10	1531	5	51
10	37962	5	6404	10	31558	5	50
11	7931	5	6346	10	1585	5	49
12	7900	5	6287	10	1612	5	48
13	37869	5	6229	10	31640	5	47
14	7838	5	6171	10	1667	5	46
15	7807	5	6112	10	1694	5	45
16	37776	5	6054	10	31722	5	44
17	7745	5	5996	10	1749	5	43
18	7714	5	5938	10	1777	5	42
19	37683	5	5879	10	31804	5	41
20	7652	5	5821	10	1831	5	40
21	7622	5	5763	10	1859	5	39
22	37591	5	5705	10	31886	5	38
23	7560	5	5646	10	1914	5	37
24	7529	5	5588	10	1941	5	36
25	37499	5	5530	10	31969	5	35
26	7468	5	5471	10	1996	5	34
27	7437	5	5413	10	2024	5	33
28	37406	5	5355	10	32052	5	32
29	7376	5	5297	10	2079	5	31
30	7345		5238		2107		30

′	Logar.	Diff′′ pro 10	Mesolog.	Diff′′ pro 10	Logar.	Diff′′ pro 10	′
30	37345	5	5238	10	32107	5	30
31	7314	5	5180	10	2134	5	29
32	7284	5	5122	10	2162	5	28
33	7253	5	5064	10	2190	5	27
34	37223	5	5005	10	32217	5	26
35	7192	5	4947	10	2245	5	25
36	7161	5	4889	10	2273	5	24
37	37131	5	4831	10	32300	5	23
38	7100	5	4772	10	2328	5	22
39	7070	5	4714	10	2356	5	21
40	37039	5	4656	10	32384	5	20
41	7009	5	4598	10	2411	5	19
42	6979	5	4539	10	2439	5	18
43	36948	5	4481	10	32467	5	17
44	6918	5	4423	10	2495	5	16
45	6887	5	4365	10	2523	5	15
46	36857	5	4306	10	32550	5	14
47	6827	5	4248	10	2578	5	13
48	6796	5	4190	10	2606	5	12
49	36766	5	4132	10	32634	5	11
50	6736	5	4074	10	2662	5	10
51	6705	5	4015	10	2690	5	9
52	36675	5	3957	10	32718	5	8
53	6645	5	3899	10	2746	5	7
54	6615	5	3841	10	2774	5	6
55	36584	5	3782	10	32802	5	5
56	6554	5	3724	10	2830	5	4
57	6524	5	3666	10	2858	5	3
58	36494	5	3608	10	32886	5	2
59	6464	5	3550	10	2914	5	1
60	6433		3491		2942		0

′	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	′
0	36433	5	3491	10	32942	5	60
1	6403	5	3433	10	2970	5	59
2	6373	5	3375	10	2998	5	58
3	6343	5	3317	10	3026	5	57
4	36313	5	3258	10	33055	5	56
5	6283	5	3200	10	3083	5	55
6	6253	5	3142	10	3111	5	54
7	36223	5	3084	10	33139	5	53
8	6193	5	3026	10	3167	5	52
9	6163	5	2967	10	3196	5	51
10	36133	5	2909	10	33224	5	50
11	6103	5	2851	10	3252	5	49
12	6073	5	2793	10	3280	5	48
13	36043	5	2735	10	33309	5	47
14	6013	5	2676	10	3337	5	46
15	5984	5	2619	10	3365	5	45
16	35954	5	2560	10	33394	5	44
17	5924	5	2502	10	3422	5	43
18	5894	5	2444	10	3450	5	42
19	35864	5	2385	10	33479	5	41
20	5834	5	2327	10	3507	5	40
21	5805	5	2269	10	3536	5	39
22	35775	5	2211	10	33564	5	38
23	5745	5	2153	10	3593	5	37
24	5716	5	2095	10	3621	5	36
25	35686	5	2036	10	33650	5	35
26	5656	5	1978	10	3678	5	34
27	5627	5	1920	10	3707	5	33
28	35597	5	1862	10	33735	5	32
29	5567	5	1804	10	3764	5	31
30	5538		1745		3792		30

'	Logar.	Diff. pro 10	Mesolog.	Diff. pro 10	Logar.	Diff. pro 10	'
30	35538	5	1745	10	33792	5	30
31	5508	5	1687	10	3821	5	29
32	5478	5	1629	10	3849	5	28
33	5449	5	1571	10	3878	5	27
34	35419	5	1513	10	33907	5	26
35	5390	5	1455	10	3935	5	25
36	5360	5	1396	10	3964	5	24
37	35331	5	1338	10	33993	5	23
38	5301	5	1280	10	4021	5	22
39	5272	5	1222	10	4050	5	21
40	35242	5	1164	10	34079	5	20
41	5213	5	1105	10	4108	5	19
42	5184	5	1047	10	4136	5	18
43	35154	5	989	10	34165	5	17
44	5125	5	931	10	4194	5	16
45	5096	5	873	10	4223	5	15
46	35066	5	814	10	34252	5	14
47	5037	5	756	10	4281	5	13
48	5008	5	698	10	4309	5	12
49	34978	5	640	10	34338	5	11
50	4949	5	582	10	4367	5	10
51	4920	5	524	10	4396	5	9
52	34891	5	465	10	34425	5	8
53	4861	5	407	10	4454	5	7
54	4832	5	349	10	4483	5	6
55	34803	5	291	10	34512	5	5
56	4774	5	233	10	4541	5	4
57	4745	5	175	10	4570	5	3
58	34716	5	116	10	34599	5	2
59	4686	5	58	10	4628	5	1
60	4657		0		4657		0

FINIS
LOGARITHMORUM
QVADRANTIS.

TABULA LOGARITHMICA TERTIA

Continens
LOGARITHMOS
Primi gradus ad singula minuta Secunda supputatos

à

PETRO CRÜGERO

ad partes Radii 100000.

In calce paginarum subjectæ sunt particulæ à Logarithmis detrahendæ, ut habeantur eorundem Secundorum Mesologarithmi.

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′
0	Infinitú	814257	744942	704396	675628	653313
1	1223692	812604	4112	3842	5212	2980
2	1154377	810978	3290	3291	4798	2649
3	1113830	809378	2473	2743	4385	2318
4	1085062	807803	741664	702198	673975	651989
5	1062748	6253	0860	1656	3566	1660
6	1044516	4726	740064	1117	3158	1333
7	1029101	803222	739273	700581	672753	651007
8	1015747	1741	8489	700047	2349	0681
9	1003969	800281	7711	699517	1946	0357
10	993433	798842	736938	698989	671546	650034
11	983902	7424	6172	8464	1146	649712
12	975201	6025	5412	7942	0749	649391
13	967197	794646	734657	697423	670353	649071
14	959786	3285	3908	6906	669958	8752
15	652887	1943	3164	6392	669565	8434
16	946433	790618	732426	695880	669174	648117
17	940370	789311	1694	5371	8784	7801
18	934654	8021	0966	4865	8396	7486
19	929248	786747	730244	694361	668009	647172
20	924118	5489	729527	3860	7623	6859
21	919239	4247	728816	3361	7239	6547
22	914587	783020	728109	692865	666857	646236
23	910142	1808	7472	2371	6476	5926
24	905886	780610	6710	1879	6096	5617
25	901804	779426	726018	691390	665718	645309
26	897882	8257	5331	0904	5342	5001
27	894108	7101	4648	690420	4967	4695
28	890471	775958	723970	689938	664593	644390
29	886962	4828	3297	9458	4220	4086
30	883572	3711	2628	8981	3849	3782

′	0 ′	1 ′	2 ′	3 ′	4 ′	5 ′
30	883572	773711	722628	688981	663849	643782
31	880293	2606	1964	8506	3480	3480
32	877118	1513	1303	8033	3111	3178
33	874041	770432	720648	7562	2744	2877
34	871056	769362	719996	687094	662379	642577
35	868157	8304	9349	6628	2015	2278
36	865340	7257	8706	6164	1652	1980
37	862600	766221	718067	685702	661290	641682
38	859933	5195	7432	5242	0930	1387
39	857335	4180	6801	4785	0571	1092
40	854804	763175	716174	684329	660213	640797
41	852334	2179	5551	3875	659856	0503
42	849925	1194	4932	3424	659501	640210
43	847572	760218	714317	682975	659147	639919
44	845273	759252	3705	2527	8794	9627
45	843025	758295	3097	2082	8443	9337
46	840827	757347	712493	681638	658092	639048
47	838677	6408	1892	1197	7743	8759
48	836571	5478	1295	0757	7395	8472
49	834510	754557	710702	680320	657049	638185
50	832489	3644	710112	679884	6704	7898
51	830509	2739	709525	679450	6359	7613
52	828567	751842	708942	679018	656016	637328
53	826662	0953	8362	8588	5674	7045
54	824793	750072	7786	8160	5333	6762
55	822958	749198	707213	677733	654994	636480
56	821156	8333	6643	7308	4655	6199
57	819386	7474	6077	6886	4318	5918
58	817647	746623	705513	676465	653982	635638
59	815938	5779	4953	6045	3647	5360
60	814257	4942	4396	5628	3313	5081

logarithmorum nulla hic differentia.

//	6′	7′	8′	9′	10′	11′
0	635081	619666	600313	594535	583999	574468
1	4804	9428	6105	4350	3832	4316
2	4527	9191	5897	4165	3666	4165
3	4251	8954	5690	3981	3500	4014
4	633976	618718	605483	593797	583334	573863
5	3702	8483	5277	3613	3169	3713
6	3428	8248	5071	3430	3004	3563
7	633155	618013	604865	593247	582839	573413
8	2883	7779	4660	3064	2674	3263
9	2612	7546	4455	2882	2510	3113
10	632341	617313	604251	592700	582346	572964
11	2071	7081	4047	2518	2182	2815
12	1802	6849	3844	2337	2019	2666
13	631534	616618	603641	592156	581855	572517
14	1266	6387	3438	1975	1692	2369
15	0999	6157	3236	1795	1529	2220
16	630733	615928	603034	591615	581367	572072
17	0467	5699	2833	1435	1205	1925
18	630202	5470	2632	1256	1043	1777
19	629938	615242	602431	591077	580881	571630
20	9674	5014	2231	0898	0720	1482
21	9411	4787	2031	0719	0559	1335
22	629150	614560	601832	590541	580398	571189
23	8888	4335	1633	0364	0237	1042
24	8627	4109	1434	0186	580077	0896
25	628367	613884	601236	590009	579917	570750
26	8108	3660	1038	589832	9757	0604
27	7849	3436	0841	589656	9597	0458
28	627591	613212	600644	589480	579438	570313
29	7334	2989	0447	9304	9279	0168
30	7077	2767	0251	9128	9120	00[illegible]
Pro Meso-log. subtr.	0	0	0	1	1	1

0023

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′
30	627077	612767	600251	589128	579120	570023
31	6821	2545	600055	8953	8961	569878
32	6565	2323	599859	8778	8803	9733
33	6310	2102	9664	8603	8645	9589
34	626056	611882	599469	588429	578487	569445
35	5803	1662	9275	8255	8329	9300
36	5550	1442	9081	8081	8172	9157
37	625298	611223	598887	587907	578015	569013
38	5046	1005	8694	7734	7858	8870
39	4795	0787	8501	7561	7701	8727
40	624545	610569	598309	587389	577545	568584
41	4295	0352	8117	7217	7389	8441
42	4046	610135	7925	7045	7233	8298
43	623798	609919	597733	586873	577077	568156
44	3550	9703	7542	6702	6922	8014
45	3303	9488	7352	6530	6767	7872
46	623056	609273	597162	586360	576612	567730
47	2810	9059	6972	6189	6457	7589
48	2565	8845	6782	6019	6303	7447
49	622320	608632	596593	585849	576148	567306
50	2076	8418	6404	5679	5994	7165
51	1832	8206	6215	5510	5841	7025
52	621589	607994	596027	585341	575687	566884
53	1347	7782	5839	5172	5534	6744
54	1105	7571	5652	5004	5381	6603
55	620864	607360	595465	584836	575228	566464
56	0623	7150	5278	4668	5076	6324
57	0383	6940	5092	4500	4923	6184
58	620144	606731	594906	584333	574771	566045
59	619905	6522	4720	4165	4619	5906
60	9666	6313	4535	3999	4468	5767
Pro Meso-log. subtr.	0	0	0	1	1	1

K

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′
0	565767	557762	550352	543452	536999	530936
1	5628	7634	0233	3341	6894	0838
2	5489	7506	550114	3230	6790	0740
3	5351	7378	549995	3119	6686	0642
4	565213	557251	549877	543009	536583	530545
5	5075	7123	9758	2898	6479	0447
6	4937	6996	9640	2788	6375	0350
7	564799	556869	549522	542678	536272	530252
8	4662	6742	9404	2567	6169	0155
9	4524	6615	9286	2457	6065	530058
10	564387	556488	549168	542347	535962	529961
11	4250	6362	9051	2238	5859	9863
12	4114	6236	8933	2128	5756	9766
13	563977	556109	548816	542018	535653	529670
14	3841	5983	8699	1909	5551	9573
15	3705	5857	8582	1799	5448	9476
16	563569	555732	548465	541690	535345	529380
17	3433	5606	8348	1581	5243	9283
18	3297	5481	8232	1472	5141	9187
19	563162	555356	548115	541363	535039	529091
20	3027	5231	7999	1254	4937	8994
21	2892	5106	7882	1146	4835	8898
22	562757	554981	547766	541037	534733	528802
23	2622	4856	7650	0929	4631	8706
24	2488	4732	7535	0821	4529	8610
25	562353	554608	547419	540712	534428	528515
26	2219	4483	7303	0604	4326	8419
27	2085	4359	7188	0497	4225	8323
28	561952	554236	547073	540389	534124	528228
29	1818	4112	6957	0281	4023	8133
30	1684	3988	6842	0173	3921	8037
ProMeso-log.sub.	1	1	1	1	1	1

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′
30	561684	553988	546842	540173	533921	528037
31	1551	3865	6728	540066	3820	7942
32	1418	3742	6613	539959	3720	7847
33	1285	3619	6498	539851	3619	7752
34	561152	553496	546384	539744	533518	527657
35	1020	3373	6269	9637	3418	7562
36	0888	3250	6155	9530	3317	7468
37	560755	553128	546041	539424	533217	527373
38	0623	3006	5927	9317	3117	7278
39	0492	2883	5813	9210	3017	7184
40	560360	552761	545700	539104	532916	527090
41	0228	2639	5586	8998	2816	6995
42	560097	2518	5473	8891	2716	6901
43	559966	552396	545359	538785	532617	526807
44	9835	2275	5246	8679	2517	6713
45	9704	2153	5133	8573	2418	6619
46	559573	552032	545020	538468	532318	526525
47	9443	1911	4907	8362	2219	6431
48	9313	1790	4795	8256	2120	6338
49	559183	551670	544682	538151	532020	526244
50	9053	1549	4570	8046	1921	6151
51	8923	1429	4457	7940	1822	6057
52	558793	551308	544345	537835	531723	525964
53	8664	1188	4233	7730	1625	5871
54	8535	1068	4121	7625	1526	5777
55	558405	550949	544009	537521	531427	525684
56	8276	0829	3898	7416	1329	5591
57	8148	0709	3786	7312	1231	5498
58	558019	550590	543675	537207	531132	525406
59	7891	0471	3564	7103	1034	5313
60	7762	0352	3452	6999	0936	5220
Pro Meso-log. subtr.	1	1	1	1	1	1

″	′ 18	′ 19	′ 20	′ 21	′ 22	′ 23
0	525220	519814	514684	509805	505153	500708
1	5128	9726	4601	9726	5078	0636
2	5035	9638	4518	9647	5002	0564
3	4943	9551	4435	9568	4926	0491
4	524851	519463	514352	509488	504851	500419
5	4758	9376	4269	9409	4775	0347
6	4666	9289	4186	9330	4700	0275
7	524574	519201	514103	509251	504625	500202
8	4482	9114	4020	9172	4549	0130
9	4391	9027	3937	9094	4474	500058
10	524299	518940	513855	509015	504399	499986
11	4207	8853	3772	8936	4324	9914
12	4115	8767	3689	8857	4249	9843
13	524024	518680	513607	508779	504173	499771
14	3932	8593	3525	8700	4098	9699
15	3841	8506	3442	8622	4023	9627
16	523750	518420	513360	508543	503949	499556
17	3659	8333	3278	8465	3874	9484
18	3568	8247	3196	8387	3799	9412
19	523476	518161	513114	508309	503724	499341
20	3385	8074	3032	8231	3650	9270
21	3295	7988	2950	8153	3575	9198
22	523204	517902	512868	508074	503501	499127
23	3113	7816	2786	7996	3426	9055
24	3022	7730	2704	7919	3352	8984
25	522932	517644	512622	507841	503277	498913
26	2841	7559	2541	7763	3203	8842
27	2751	7473	2459	7685	3129	8771
28	522661	517387	512378	507607	503054	498700
29	2571	7302	2297	7530	2980	8630
30	2480	7216	2215	7452	2906	8558
Pro Meso-log. subtr.	1	1	2	2	2	2

′	18 ′	19 ′	20 ′	21 ′	22 ′	23 ′
30	522480	517216	512215	507452	502906	498558
31	2390	7131	2134	7375	2832	8487
32	2300	7045	2053	7298	2758	8416
33	2211	6960	1972	7220	2684	8345
34	522121	516875	511890	507143	502610	498274
35	2031	6790	1809	7065	2537	8204
36	1941	6705	1729	6988	2463	8133
37	521852	516620	511648	506911	502389	498063
38	1762	6535	1567	6834	2315	7992
39	1673	6450	1486	6757	2242	7922
40	521584	516365	511405	506680	502168	497851
41	1494	6280	1325	6603	2095	7781
42	1405	6196	1244	6526	2021	7710
43	521316	516111	511164	506450	501948	497640
44	1227	6027	1083	6373	1875	7570
45	1138	5942	1003	6296	1801	7499
46	521049	515858	510923	506220	501728	497429
47	0961	5774	0843	6143	1655	7359
48	0872	5689	0762	6067	1582	7289
49	520783	515605	510682	505990	501509	497219
50	0695	5521	0602	5914	1436	7149
51	0607	5437	0522	5838	1363	7079
52	520518	515353	510442	505761	501290	497010
53	0430	5269	0363	5685	1217	6940
54	0342	5186	0283	5609	1144	6870
55	520253	515102	510203	505533	501071	496800
56	0165	5018	0123	5457	0998	6731
57	520077	4935	510044	5381	0926	6661
58	519989	514851	509964	505305	500853	496591
59	9901	4768	9885	5229	0781	6522
60	9814	4684	9805	5153	0708	6452
Pro Meso-log. subtr. 1	2	2	2	2	2	2

′	24′	25′	26′	27′	28′	29′
0	496452	492370	488448	484674	481038	477529
1	6383	2304	8384	4613	0978	7471
2	6314	2237	8320	4551	0919	7414
3	6244	2171	8256	4489	0859	7356
4	496175	492104	488192	484428	480800	477299
5	6106	2038	8128	4366	0741	7241
6	6037	1971	8065	4305	0681	7184
7	495968	491905	488001	484243	480622	477127
8	5898	1839	7937	4182	0563	7070
9	5829	1772	7873	4121	0504	7013
10	495760	491706	487809	484059	480445	476956
11	5692	1640	7746	3998	0385	6899
12	5623	1574	7682	3937	0326	6841
13	495554	491507	487618	483875	480267	476784
14	5485	1441	7555	3814	0208	6727
15	5416	1375	7481	3753	0149	6670
16	495348	491310	487428	483692	480090	476613
17	5279	1244	7364	3631	480031	6556
18	5210	1178	7301	3570	479972	6500
19	495142	491112	487238	483509	479913	476443
20	5073	1046	7174	3447	9854	6386
21	5005	0980	7111	3386	9795	6329
22	494936	490914	487048	483326	479737	476272
23	4868	0849	6985	3265	9678	6216
24	4800	0783	6922	3204	9619	6159
25	494731	490718	486858	483143	479561	476102
26	4663	0652	6795	3082	9502	6046
27	4595	0586	6732	3022	9443	5989
28	494527	490521	486669	482961	479385	475932
29	4459	0456	6606	2900	9326	5879
30	4391	0390	6544	2840	9268	5819
Pro Meso-log. subtr.	2	2	2	3	3	3

''	24'	25'	26'	27'	28'	29'
30	494391	490390	486544	482840	479268	475819
31	4323	0325	6481	2779	9209	5763
32	4255	0260	6418	2718	9151	5706
33	4187	0194	6355	2658	9093	5650
34	494119	490129	486292	482597	479034	475594
35	4051	490064	6230	2537	8976	5537
36	3983	489999	6167	2477	8918	5481
37	493916	489934	486104	482416	478859	475426
38	3848	9869	6042	2356	8801	5369
39	3780	9804	5979	2296	8743	5313
40	493713	489739	485917	482235	478685	475256
41	3645	9674	5854	2175	8627	5200
42	3578	9609	5792	2115	8569	5144
43	493510	489544	485729	482055	478510	475088
44	3443	9479	5667	1995	8452	5031
45	3375	9415	5605	1935	8394	4975
46	493308	489350	485542	481874	478336	474919
47	3241	9285	5480	1814	8279	4863
48	3174	9221	5418	1755	8221	4807
49	493106	489156	485356	481695	478163	474752
50	3039	9091	5294	1635	8105	4696
51	2972	9027	5231	1575	8047	4640
52	492905	488963	485169	481515	477990	474584
53	2838	8898	5107	1455	7932	4528
54	2771	8834	5045	1396	7874	4473
55	492704	488769	484983	481336	477817	474417
56	2637	8705	4922	1276	7759	4361
57	2571	8641	4860	1217	7701	4306
58	492504	488577	484798	481157	477644	474250
59	2437	8513	4736	1097	7586	4194
60	2370	8448	4674	1038	7529	4139
Pro Meſo-log. ſubtr.	2	2	3	3	3	4

''	30'	31'	32'	33'	34'	35'
0	474139	470860	467685	464608	461623	458724
1	474083	806	633	557	574	676
2	474028	752	581	507	525	629
3	473972	699	529	456	476	581
4	473917	470645	467477	464406	461427	458534
5	861	591	425	356	378	486
6	806	538	373	305	329	439
7	473751	470484	467321	464255	461280	458391
8	695	431	269	205	231	344
9	640	377	217	154	183	297
10	473585	470324	467165	464104	461134	458249
11	529	270	114	054	085	202
12	474	217	062	464004	461036	154
13	473419	470163	467010	463953	460987	458107
14	364	110	466958	903	939	060
15	309	057	466907	853	890	458012
16	473254	470003	466855	463803	460842	457965
17	199	469950	803	753	793	918
18	144	469897	752	703	744	871
19	473089	469843	466700	463653	460696	457823
20	473034	790	649	603	647	776
21	472979	737	597	553	598	729
22	472924	469684	466546	463503	460550	457682
23	869	631	494	453	502	635
24	814	578	443	403	453	588
25	472759	469525	466391	463353	460405	457541
26	705	472	340	303	356	494
27	650	419	289	253	308	447
28	472595	469366	466237	463203	460260	457400
29	541	313	186	154	211	353
30	486	260	135	104	163	306
Pro Meso-log. subtr.	4	4	4	4	5	5

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′
30	472486	469260	466135	463104	460163	457306
31	431	207	083	054	114	259
32	376	154	466032	463005	066	212
33	322	101	465982	462955	460018	165
34	472267	469048	465930	462905	459970	457118
35	213	468995	879	856	922	071
36	158	468943	827	806	874	457024
37	472104	468890	465776	462757	459825	456977
38	472050	837	725	707	777	931
39	471995	785	674	657	729	884
40	471941	468733	465623	462608	459681	456837
41	886	679	572	558	633	790
42	832	627	521	509	585	744
43	471778	468574	465470	462459	459537	456697
44	724	522	419	410	489	650
45	670	469	368	361	441	604
46	471615	468417	465317	462311	459393	456557
47	561	364	267	262	345	511
48	507	312	216	213	297	464
49	471453	468260	465165	462163	459249	456417
50	399	207	114	114	201	371
51	345	155	063	065	153	324
52	471291	468102	465013	462015	459106	456278
53	237	468050	464962	461966	058	232
54	183	467998	464911	461917	459010	185
55	471129	467946	464861	461869	458962	456139
56	075	894	810	819	915	092
57	471021	841	760	770	867	046
58	470967	467789	464709	461721	458819	456000
59	914	737	659	672	772	455953
60	860	685	608	623	724	455907
Pro Meſo-log. ſubtr.	4	4	4	5	5	5

449080

''	36'	37'	38'	39'	40'	41'
0	455907	453167	450500	447903	445371	442902
1	861	122	457	860	330	862
2	814	077	413	818	288	821
3	768	453032	369	775	246	780
4	455722	452987	450325	447732	445205	442740
5	676	942	282	690	163	699
6	630	897	238	647	122	659
7	455583	452852	450194	447604	445086	442618
8	537	807	150	562	445039	578
9	491	763	107	519	444997	537
10	455445	452718	450063	447477	444958	442497
11	399	673	450019	434	914	456
12	353	628	449976	392	873	416
13	455307	452583	449932	447349	444831	442375
14	261	539	888	306	790	335
15	215	494	845	264	748	295
16	455169	452449	449801	447222	444707	442254
17	123	405	758	179	666	214
18	077	360	714	137	624	173
19	455031	452315	449671	447094	444583	442133
20	454985	270	627	052	542	093
21	454939	226	584	447010	500	052
22	454894	452181	449540	446967	444459	442012
23	848	137	497	925	418	441972
24	802	092	453	883	376	441931
25	454756	452047	449410	446840	444335	441891
26	711	452003	367	798	294	851
27	665	451958	323	756	253	811
28	454619	451914	449280	446714	444212	441770
29	573	870	237	671	170	730
30	528	825	193	629	129	690
Pro Meso-log subtr.	6	6	6	6	7	7

''	36'	37'	38'	39'	40'	41'
30	454528	451825	449193	446625	444129	441690
31	482	780	150	587	088	650
32	436	736	107	545	047	610
33	391	692	063	503	444006	570
34	454345	451647	449020	446461	443965	441530
35	300	603	448977	418	924	490
36	254	559	448934	376	883	449
37	454209	451514	448891	446334	443842	441409
38	163	470	848	292	801	369
39	118	426	805	250	759	329
40	454072	451382	448761	446208	443718	441289
41	454027	337	718	166	678	249
42	453981	293	675	124	637	209
43	453936	451249	448632	446082	443596	441169
44	891	205	589	446040	555	129
45	845	161	546	445998	514	090
46	453800	451116	448503	445956	443473	441050
47	755	072	460	914	432	441010
48	709	451028	417	873	391	440970
49	453664	450984	448374	445831	443350	440930
50	619	940	331	789	310	890
51	573	896	288	747	269	850
52	453528	450852	448246	445705	443228	440811
53	483	808	203	663	187	771
54	438	764	160	622	146	731
55	453393	450720	448117	445580	443106	440691
56	348	676	074	538	065	651
57	303	632	448031	496	443024	~~912~~ 612
58	453257	450588	447988	445455	442984	440572
59	212	544	946	413	~~843~~ 943	532
60	167	500	903	371	902	493
Pro Meso-log. subtr.	6	6	6	6	7	7

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′
0	440493	438140	435841	433594	431396	429245
1	453	101	803	557	360	210
2	413	062	765	520	323	175
3	374	438023	727	483	287	139
4	440334	437985	435689	433446	431251	429104
5	294	946	652	409	215	068
6	255	907	614	372	179	429033
7	440215	437869	435576	433335	431143	428998
8	176	830	538	298	107	962
9	136	791	501	261	070	927
10	440097	437753	435436	433224	431034	428891
11	057	714	425	187	430998	856
12	440018	676	387	150	430962	821
13	439978	437637	435350	433113	430926	428786
14	939	599	312	077	890	750
15	899	560	274	040	854	715
16	439860	437521	435237	433003	430818	428680
17	820	483	199	432966	782	644
18	781	444	161	432929	746	609
19	439741	437406	435124	432893	430710	428574
20	702	368	086	856	674	539
21	663	329	049	819	638	504
22	439623	437291	435011	432782	430602	428468
23	584	252	434973	746	566	433
24	545	214	434936	709	530	398
25	439505	437176	434898	432672	430494	428363
26	466	137	861	635	458	328
27	427	099	823	599	422	293
28	439388	437060	434786	432562	430387	428257
29	349	437022	748	526	351	222
30	309	436984	711	489	315	187
Pro Meso-log. subtr.	7	8	8	9	9	9

"	42'	43'	44'	45'	46'	47'
30	439309	436984	434711	432489	430315	428187
31	270	945	673	452	279	152
32	231	907	636	416	243	117
33	192	869	599	379	207	082
34	439152	436831	434561	432342	430172	428047
35	113	792	524	306	136	428012
36	074	754	487	269	100	427977
37	439035	436716	434449	432233	430064	427942
38	438996	678	412	196	430029	907
39	438957	639	374	160	429993	872
40	438918	436601	434337	432123	429957	427837
41	879	563	300	087	921	802
42	840	525	263	050	886	767
43	438801	436487	434225	432014	429850	427732
44	762	450	188	431977	814	697
45	723	411	151	431941	779	662
46	438684	436373	434114	431905	429743	427628
47	645	334	076	868	707	593
48	606	296	039	832	672	558
49	438567	436258	434002	431795	429636	427523
50	528	220	433965	759	601	438
51	489	182	433928	723	565	453
52	438450	436144	433891	431686	429530	427418
53	411	106	853	650	494	383
54	373	068	816	614	458	349
55	438334	436030	433779	431577	429423	427314
56	295	435993	742	541	387	279
57	256	435955	705	505	352	244
58	438217	435917	433668	431469	429316	427209
59	179	879	631	432	281	175
60	140	841	594	396	245	140
Pro Meso-log subtr.	8	8	9	9	9	10

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′
0	427140	425078	423058	421078	419136	417232
1	106	425044	423025	421046	104	200
2	071	425010	422992	421013	072	169
3	036	424976	422958	420980	040	138
4	427001	424942	422925	420947	419008	417106
5	426967	909	892	915	418976	075
6	426932	875	859	882	418944	043
7	426898	424841	422825	420850	418913	417012
8	863	807	792	817	881	416981
9	828	773	759	784	849	416949
10	426794	424739	422726	420752	418817	416918
11	759	705	692	719	784	887
12	725	671	659	687	753	855
13	426691	424637	422626	420654	418721	416824
14	656	603	593	622	689	793
15	622	570	560	589	657	761
16	426587	424536	422526	420557	418625	416730
17	553	502	493	524	593	699
18	517	468	460	492	561	667
19	426483	424434	422427	420459	418529	416636
20	448	401	394	427	498	605
21	414	367	361	394	466	574
22	426379	424333	422328	420362	418434	416542
23	345	299	295	329	402	511
24	310	266	262	297	370	480
25	426276	424232	422229	420265	418338	416449
26	241	198	196	232	307	417
27	207	164	162	200	275	386
28	426173	424131	422129	420167	418243	416355
29	138	097	096	135	211	324
30	104	063	063	103	180	293
Pro Meso-log. sub.	10	10	11	11	12	12

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′
30	426104	424063	422063	420103	418180	416293
31	070	424030	422030	070	148	262
32	035	423996	421997	038	116	231
33	426001	423962	421964	420006	084	200
34	425967	423929	421931	419973	418053	416168
35	932	895	898	941	418021	137
36	898	862	865	909	417989	106
37	425864	423828	421833	419876	417958	416075
38	829	794	800	844	926	044
39	795	761	767	812	894	416013
40	425761	423727	421734	419780	417863	415982
41	727	694	701	747	831	951
42	693	660	668	715	799	920
43	425658	423627	421635	419683	417768	415889
44	624	593	602	651	736	858
45	590	560	569	618	705	827
46	425556	423526	421537	419586	417673	415796
47	522	493	504	554	641	765
48	488	459	471	522	610	734
49	425453	423426	421438	419490	417578	415703
50	419	392	405	458	547	672
51	385	359	373	425	515	641
52	425351	423325	421340	419393	417484	415610
53	317	292	307	361	452	579
54	282	258	274	329	421	548
55	425248	423225	421242	419297	417389	415517
56	214	192	209	265	358	486
57	180	158	176	233	326	455
58	425146	423125	421144	419201	417295	415425
59	112	092	111	169	263	394
60	078	058	078	136	232	363
Pro Meso-log. ſubtr.	10	10	11	11	12	12

''	54'	55'	56'	57'	58'	59'
0	415363	413528	411726	409957	408218	406508
1	332	498	697	927	189	480
2	301	467	667	898	160	452
3	270	437	637	869	131	424
4	415239	413407	411607	409840	408103	406395
5	209	377	578	810	074	367
6	178	346	548	781	045	339
7	415147	413316	411518	409752	408017	406311
8	116	286	489	723	407988	283
9	085	256	459	694	407959	255
10	415055	413225	411429	409665	407931	406226
11	415024	195	399	635	902	198
12	414993	165	370	606	873	170
13	414962	413135	411340	409577	407845	406142
14	932	105	311	548	816	114
15	901	075	281	519	787	086
16	414870	413044	411251	409490	407759	406058
17	840	413014	222	461	730	029
18	809	412984	192	432	702	406001
19	414778	412954	411163	409403	407673	405973
20	747	924	133	374	644	945
21	717	894	103	345	616	917
22	414686	412864	411074	409316	407587	405889
23	656	834	044	287	559	861
24	625	804	411015	258	530	833
25	414594	412773	410985	409229	407502	405805
26	564	743	956	199	473	777
27	533	713	926	170	445	749
28	414502	412683	410897	409141	407416	405721
29	472	653	867	112	388	693
30	441	623	837	083	359	665
Pro Meso-log. sub.	12	13	13	14	14	14

″	′ 54	′ 55	′ 56	′ 57	′ 58	′ 59
30	414441	412623	410837	409083	407359	405665
31	411	593	808	409054	331	636
32	380	563	779	409025	302	608
33	350	533	749	408996	274	580
34	414319	412503	410720	408967	407245	405552
35	288	473	690	938	217	524
36	258	443	661	909	188	497
37	414227	412413	410631	408881	407160	405469
38	196	383	602	852	132	441
39	166	353	572	823	103	413
40	414136	412323	410543	408794	407075	405385
41	105	293	514	765	046	357
42	075	263	484	736	407018	329
43	414045	412233	410455	408707	406990	405301
44	414014	204	425	678	961	273
45	413984	174	396	649	933	245
46	413953	412144	410367	408620	406904	405217
47	923	114	337	592	876	190
48	892	084	308	563	848	162
49	413862	412054	410279	408534	406819	405134
50	831	412024	249	505	791	106
51	801	411994	220	476	763	078
52	413771	411965	410191	408448	406734	405050
53	740	935	161	419	706	405022
54	710	905	132	390	678	404995
55	413680	411875	410103	408361	406650	404967
56	649	845	074	333	621	939
57	619	816	044	304	593	911
58	413589	411786	410015	408275	406565	404883
59	558	756	409986	246	537	856
60	528	726	409957	218	508	828
Pro Meso-log. subtr.	13	13	14	14	15	15

FINIS
LOGARITHMORUM
ad singula primi gradus
Scrupula Secunda.

TABULA LOGARITHMICA QVARTA

continens

ANTILOGARITHMOS

ad majorem Radium & ad bina Scrupp. Secunda totius Primi et besſis Secundi gradus ſupputatos

á

JACOBO BARTSCHIO

Phil. et Med. D.

Prima quidem primæ paginæ columna reſpicit Radium 10 (præter unitatem) cifrarum: reliquæ 4 columnæ eiusdem paginæ Radium 9 cifrarum: cæteræ paginæ omnes Radium 8 cifrarum.

Interpunctio denotat reſpectum Radii 5 cifrarũ.

″	0′	1′	2′	3′	4′
0	0. 00000	0. 0042	0. 0169	0. 0381	0. 0677
2	0001	045	175	389	688
4	0002	048	181	398	700
6	0004	051	187	407	711
8	0. 00008	0. 0054	0. 0193	0. 0415	0. 0723
10	0012	058	199	424	734
12	0017	061	205	433	746
14	0. 00023	0. 0064	0. 0211	0. 0442	0. 0758
16	0030	068	217	451	770
18	0038	071	224	461	782
20	0. 00047	0. 0075	0. 0230	0. 0471	0. 0794
22	0057	079	237	480	807
24	0068	083	244	489	819
26	0. 00079	0. 0087	0. 0250	0. 0499	0. 0831
28	0092	091	257	508	844
30	0106	095	264	518	857
32	0. 00120	0. 0099	0. 0271	0. 0528	0. 0869
34	0136	104	279	538	882
36	0152	108	286	548	895
38	0. 00170	0. 0113	0. 0293	0. 0558	0. 0908
40	0188	117	301	569	921
42	0207	122	308	579	935
44	0. 00228	0. 0127	0. 0316	0. 0590	0. 0948
46	0249	132	324	600	961
48	0271	137	332	611	975
50	0. 00294	0. 0142	0. 0340	0. 0622	0. 0988
52	0318	147	348	632	1002
54	0343	153	356	643	1016
56	0. 00369	0. 0158	0. 0364	0. 0654	0. 1030
58	0395	164	372	666	1044
60	0423	169	381	677	1058

″	′ 5	′ 6	′ 7	′ 8	′ 9	′ 10	′ 11
0	0. 106	0. 152	0. 207	0. 271	0. 343	0. 423	0. 512
2	107	154	209	273	345	426	515
4	109	156	211	275	348	429	518
6	110	157	213	278	350	432	521
8	0. 111	0. 159	0. 215	0. 280	0. 353	0. 434	0. 524
10	113	161	217	282	355	437	528
12	114	163	219	284	358	440	531
14	0. 116	0. 164	0. 221	0. 287	0. 361	0. 443	0. 534
16	117	166	223	289	363	446	537
18	119	168	225	291	366	449	540
20	0. 120	0. 170	0. 227	0. 294	0. 369	0. 452	0. 543
22	122	171	230	296	371	455	547
24	123	173	232	299	374	458	550
26	0. 125	0. 175	0. 234	0. 301	0. 377	0. 461	0. 553
28	126	177	236	303	379	464	556
30	128	179	238	306	382	466	560
32	0. 129	0. 181	0. 240	0. 308	0. 385	0. 469	0. 563
34	131	182	242	310	387	472	566
36	133	184	244	313	390	475	569
38	0. 134	0. 186	0. 246	0. 315	0. 393	0. 478	0. 573
40	136	188	249	318	395	481	576
42	137	190	251	320	398	484	579
44	0. 139	0. 192	0. 253	0. 323	0. 401	0. 487	0. 583
36	141	194	255	325	404	490	586
48	142	196	257	328	406	494	589
50	0. 144	0. 198	0. 260	0. 330	0. 409	0. 497	0. 592
52	146	199	262	333	412	500	596
54	147	201	264	335	415	503	599
56	0. 149	0. 203	0. 260	0. 338	0. 417	0. 506	0. 603
58	151	205	269	340	420	509	606
60	152	207	271	343	423	512	609

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	18′
0	0.609	0.715	0.829	0.952	1.083	1.223	1.371
2	612	719	833	956	088	228	376
4	616	723	837	961	093	233	382
6	619	726	841	965	097	238	387
8	0.623	0.730	0.845	0.969	1.102	1.242	1.391
10	626	733	849	973	106	247	396
12	630	737	853	978	111	252	402
14	0.633	0.741	0.857	0.982	1.115	1.257	1.407
16	637	745	861	986	120	262	412
18	640	749	865	991	125	266	417
20	0.644	0.752	0.869	0.995	1.129	1.271	1.422
22	647	756	874	0.999	134	276	428
24	651	760	878	1.004	138	281	433
26	0.654	0.764	0.882	1.008	1.143	1.286	1.438
28	658	767	886	012	148	291	443
30	661	771	890	016	152	296	448
32	0.665	0.775	0.894	1.021	1.157	1.301	1.454
34	668	779	898	026	162	306	459
36	672	783	902	030	166	311	464
38	0.675	0.787	0.906	1.034	1.171	1.316	1.469
40	679	790	910	038	175	321	474
42	683	794	915	043	180	326	480
44	0.686	0.798	0.919	1.048	1.185	1.331	1.485
46	690	802	923	052	190	336	491
48	693	806	927	057	195	341	496
50	0.697	0.810	0.931	1.061	1.199	1.346	1.501
52	701	814	935	065	204	351	507
54	704	818	940	070	209	356	512
56	0.708	0.822	0.944	1.074	1.214	1.361	1.517
58	712	826	948	079	218	366	522
60	715	829	952	083	223	371	527
Semidiff.	2	2	2	2	2	2	2

″	19′	20′	21′	22′	23′	24′	25′
0	1. 527	1. 692	1. 866	2. 048	2. 238	2. 437	2. 644
2	533	698	872	054	245	444	651
4	539	704	878	060	251	450	658
6	544	709	884	067	258	457	666
8	1. 549	1. 715	1. 890	2. 073	2. 265	2. 464	2. 673
10	554	721	896	079	271	471	680
12	560	726	902	086	278	478	688
14	1. 565	1. 732	1. 908	2. 092	2. 284	2. 485	2. 694
16	571	738	914	098	291	492	701
18	576	743	920	104	297	498	708
20	1. 581	1. 749	1. 926	2. 110	2. 303	2. 505	2. 715
22	587	755	932	116	310	512	722
24	592	760	938	122	317	519	730
26	1. 508	1. 766	1. 944	2. 129	2. 323	2. 526	2. 737
28	603	772	950	136	330	533	744
40	609	778	956	142	336	540	751
32	1. 614	1. 784	1. 962	2. 148	2. 343	2. 547	2. 758
34	620	789	968	154	350	554	766
36	625	795	974	161	356	560	773
38	1. 631	1. 801	1. 980	2. 168	2. 363	2. 567	2. 780
40	636	807	986	174	370	574	787
42	642	813	992	181	377	581	794
44	1. 647	1. 819	1. 998	2. 187	2. 383	2. 588	2. 802
46	653	825	2. 004	193	390	595	809
48	658	830	2. 010	200	396	602	816
50	1. 664	1. 836	2. 017	2. 206	2. 403	2. 609	2. 823
52	670	842	023	213	410	616	830
54	675	848	030	220	417	623	838
56	1. 681	1. 854	2. 036	2. 226	2. 423	2. 630	2. 845
58	686	860	042	232	430	637	852
60	692	866	048	238	437	644	860
Semidiff.	3	3	3	3	3	3	3

″	26′	27′	28′	29′	30′	31′	32′
0	2.860	3.084	3.317	3.558	3.807	4.066	4.332
2	867	091	325	566	815	075	341
4	874	099	333	574	824	084	350
6	882	106	341	582	832	092	360
8	2.890	3.114	3.349	3.590	3.841	4.101	4.369
10	897	122	357	599	850	110	378
12	904	129	364	607	858	119	387
14	2.911	3.137	3.372	3.615	3.867	4.128	4.396
16	919	145	380	623	875	136	405
18	926	153	388	631	884	145	414
20	2.934	3.161	3.396	3.640	3.893	4.154	4.423
22	941	169	404	648	901	163	432
24	949	177	412	656	910	172	441
26	2.956	3.185	3.420	3.665	3.918	4.180	4.451
28	964	192	428	673	927	189	460
30	971	200	436	682	936	198	469
32	2.978	3.208	3.444	3.690	3.944	4.207	4.478
34	986	215	452	698	953	216	487
36	2.994	223	460	707	961	225	496
38	3.001	3.231	3.468	3.715	3.970	4.234	4.506
40	009	238	477	724	979	243	515
42	016	246	485	732	987	252	524
44	3.024	3.254	3.493	3.740	3.995	4.261	4.533
46	031	262	501	749	4.004	269	543
48	039	270	509	757	4.013	278	552
50	3.046	3.277	3.517	3.765	4.022	4.287	4.561
52	054	285	525	773	031	296	570
54	061	293	533	782	040	305	579
56	3.069	3.301	3.540	3.790	4.048	4.314	4.589
58	076	309	549	798	057	323	598
60	084	317	558	807	066	332	607
Semidiff.	4	4	4	4	4	4	4

″	33′	34′	35′	36′	37′	38′	39′
0	4. 607	4. 891	5. 183	5. 483	5. 792	6. 109	6. 435
2	616	900	193	493	802	120	446
4	626	910	203	504	813	131	457
6	635	919	212	514	823	141	468
8	4. 644	4. 929	5. 222	5. 524	5. 834	6. 152	6. 479
10	654	939	232	534	844	163	490
12	663	948	242	544	855	174	501
14	4. 673	4. 958	5. 252	5. 554	5. 865	6. 185	6. 512
16	682	967	262	565	876	195	523
18	692	977	272	575	886	206	534
20	4. 701	4. 987	5. 282	5. 585	5. 897	6. 217	6. 545
22	710	4. 997	292	595	907	228	556
24	720	5. 006	302	605	918	239	567
26	4. 729	5. 016	5. 312	5. 616	5. 928	6. 250	6. 579
28	739	026	322	626	939	260	590
30	748	036	332	636	949	271	601
32	4. 757	5. 045	5. 342	5. 647	5. 960	6. 282	6. 612
34	767	055	352	657	970	293	624
36	776	065	362	667	981	303	635
38	4. 785	5. 074	5. 372	5. 678	5. 991	6. 314	6. 646
40	795	084	382	688	6. 002	325	657
42	804	094	392	698	6. 013	336	668
44	4. 814	5. 104	5. 402	5. 709	6. 023	6. 347	6. 680
46	823	113	412	719	034	358	691
48	833	123	422	730	045	369	702
50	4. 843	5. 133	5. 432	5. 740	6. 056	6. 380	6. 713
52	852	143	442	750	066	391	724
54	862	153	452	761	077	402	735
56	4. 871	5. 163	5. 463	5. 771	6. 088	6. 413	6. 747
58	881	173	473	782	098	424	758
60	891	183	483	792	109	435	769
Semidiff.	5	5	5	5	5	5	5

″	40′	41′	42′	43′	44′	45′	46′
0	6. 769	7. 112	7. 463	7. 823	8. 191	8. 567	8. 952
2	781	123	475	835	204	580	965
4	792	135	487	847	216	593	978
6	803	146	498	859	229	605	8. 991
8	6. 815	7. 158	7. 510	7. 871	8. 241	8. 618	9. 004
10	826	170	522	883	253	631	017
12	837	181	534	895	265	644	030
14	6. 849	7. 193	7. 546	7. 907	8. 278	8. 657	9. 043
16	860	205	558	920	290	670	056
18	871	216	570	932	303	682	069
20	6. 882	7. 228	7. 582	7. 944	8. 315	8. 695	9. 082
22	894	240	594	956	327	708	095
24	905	251	606	969	340	720	108
26	6. 917	7. 263	7. 618	7. 981	8. 352	8. 733	9. 122
28	928	274	630	7. 994	365	746	135
30	939	286	642	8. 006	378	759	148
32	6. 951	7. 298	7. 654	8. 018	8. 391	8. 772	9. 161
34	962	310	666	030	403	784	174
36	974	321	678	043	416	797	188
38	6. 985	7. 333	7. 690	8. 055	8. 428	8. 810	9. 201
40	6. 997	345	702	067	441	823	214
42	7. 008	357	714	080	453	836	227
44	7. 020	7. 369	7. 726	8. 092	8. 466	8. 849	9 240
46	031	380	738	104	478	761	254
48	042	392	750	117	491	874	267
50	7. 054	7. 404	7. 762	8. 129	8. 504	8. 887	9. 280
52	065	416	774	141	516	900	293
54	077	428	786	154	529	913	306
56	7. 088	7. 439	7. 799	8. 166	8. 541	8. 926	9. 320
58	100	451	811	179	554	939	333
60	112	463	823	191	567	952	346
Semidiff.	6	6	6	6	6	6	6

″	47′	48′	49′	50′	51′	52′
0	9. 346	9. 748	10. 158	10. 577	11. 005	11. 441
2	359	762	172	591	020	456
4	372	775	186	605	034	471
6	386	789	200	620	049	485
8	9. 399	9. 802	10. 213	10. 634	11. 063	11. 500
10	412	816	227	648	077	515
12	425	829	241	662	092	530
14	9. 439	9. 843	10. 254	10. 676	11. 106	11. 545
16	452	856	269	691	120	559
18	466	870	283	705	135	574
20	9. 479	9. 884	10. 297	10. 719	11. 149	11. 589
22	492	897	311	733	164	604
24	506	911	325	747	178	619
26	9. 519	9. 925	10. 339	10. 762	11. 193	11. 633
28	532	938	353	776	208	648
30	546	952	367	790	222	663
32	9. 559	9. 966	10. 381	10. 804	11. 237	11. 678
34	573	979	395	818	251	693
36	586	9. 993	409	833	266	707
38	9. 600	10. 006	10. 423	10. 847	11. 280	11. 722
40	613	10. 020	437	861	295	737
42	626	10. 034	451	875	310	752
44	9. 640	10. 048	10. 465	10. 890	11. 324	11. 767
46	653	061	479	904	339	781
48	667	075	493	919	354	796
50	9. 680	10. 089	10. 507	10. 933	11. 368	11. 811
52	694	103	521	948	383	826
54	707	117	535	962	397	841
56	9. 721	10. 130	10. 549	10. 977	11. 412	11. 855
58	735	144	563	10. 991	426	870
60	748	158	577	11. 005	441	885
Semidiff.	7	7	7	7	7	7

"	53'	54'	55'	56'	57'	58'
0	11. 885	12. 339	12. 799	13. 268	13. 747	14. 233
2	900	354	814	284	763	249
4	915	369	830	300	779	266
6	930	385	845	315	795	282
8	11. 945	12. 400	12. 861	13. 331	13. 811	14. 308
10	960	415	876	347	827	315
12	975	430	892	363	843	331
14	11. 990	12. 445	12. 907	13. 379	13. 860	14. 348
16	12. 005	461	923	394	876	364
18	12. 020	476	939	410	892	380
20	12. 035	12. 491	12. 954	13. 426	13. 908	14. 397
22	050	506	12. 970	442	924	413
24	065	522	12. 985	458	940	430
26	12. 081	12. 537	13. 001	13. 474	13. 957	14. 446
28	096	553	017	490	973	463
30	111	568	032	506	13. 989	479
32	12. 126	12. 583	13. 047	13. 522	14. 005	14. 496
34	141	599	063	538	021	513
36	157	614	078	554	038	530
38	12. 172	12. 639	13. 094	13. 570	14. 054	14. 546
40	187	645	110	586	070	562
42	202	660	126	602	086	579
44	12. 217	12. 676	13. 142	13. 618	14. 103	14. 595
46	233	691	157	634	119	611
48	248	707	173	650	135	628
50	12. 263	12. 722	13. 189	13. 666	14. 151	14. 645
52	278	737	205	682	167	661
54	293	753	221	698	184	678
56	12. 309	12. 768	13. 237	13. 715	14. 200	14. 695
58	324	784	252	731	226	711
60	339	799	268	747	233	728
Semidiff.	8	8	8	8	8	8

″	′ 59	° ′ 1. 0	° ′ 1. 1	° ′ 1. 2	° ′ 1. 3	° ′ 1. 4
0	14. 728	15. 232	15. 744	16. 264	16. 793	17. 330
2	745	249	761	282	811	348
4	761	266	778	299	829	366
6	778	283	796	317	846	384
8	14. 795	15. 300	15. 813	16. 334	16. 864	17. 402
10	812	317	830	352	882	420
12	829	334	847	370	900	438
14	14. 846	15. 351	15. 864	16. 387	16. 918	17. 456
16	862	368	882	405	935	474
18	879	385	899	422	953	492
20	14. 896	15. 402	15. 916	16. 440	16. 971	17. 511
22	913	419	933	458	16. 989	529
24	930	436	951	475	17. 007	547
26	14. 946	15. 453	15. 968	16. 492	17. 024	17. 565
28	963	470	15. 985	510	042	583
30	980	487	16. 003	528	060	602
32	14. 997	15. 504	16. 020	16. 546	17. 078	17. 620
34	15. 014	521	038	563	096	638
36	15. 030	538	055	581	114	657
38	15. 047	15. 555	16. 072	16. 598	17. 132	17. 675
40	064	572	090	616	150	693
42	081	589	107	634	168	711
44	15. 098	15. 606	16. 125	16. 651	17. 186	17. 729
46	114	624	142	669	204	748
48	131	641	159	686	222	766
50	15. 148	15. 658	16. 177	16. 704	17. 240	17. 784
52	165	675	194	722	258	802
54	182	692	212	740	276	821
56	15. 198	15. 710	16. 229	16. 757	17. 294	17. 839
58	215	727	246	775	312	857
60	232	744	264	793	330	876
Semidiff.	8	9	9	9	9	9

″	° ′ 1. 5	° ′ 1. 6	° ′ 1. 7	° ′ 1. 8	° ′ 1. 9	° ′ 1. 10
0	17. 876	18. 431	18. 993	19. 564	20. 144	20. 732
2	894	449	19. 012	583	163	752
4	913	467	031	602	183	771
6	931	486	050	622	202	791
8	17. 949	18. 505	19. 069	19. 641	20. 222	20. 811
10	968	524	088	660	241	831
12	17. 986	542	107	679	261	851
14	18. 005	18. 561	19. 126	19. 698	20. 280	20. 870
16	023	579	145	718	300	890
18	042	598	164	737	319	910
20	18. 060	18. 617	19. 183	19. 756	20. 339	20. 930
22	078	636	202	775	359	950
24	097	655	221	794	378	970
26	18. 115	18. 673	19. 240	19. 814	20. 398	20. 990
28	133	692	259	833	417	21. 009
30	152	711	278	853	437	21. 029
32	18. 171	18. 730	19. 297	19. 872	20. 457	21. 049
34	189	749	316	891	476	069
36	208	767	335	911	496	089
38	18. 226	18. 786	19. 354	19. 930	20. 515	21. 109
40	245	805	373	950	535	129
42	264	824	392	969	555	149
44	18. 282	18. 843	19. 411	19. 989	20. 574	21. 169
46	301	861	430	20. 008	594	189
48	319	880	449	20. 028	613	209
50	18. 338	18. 899	19. 468	20. 047	20. 633	21. 229
52	356	918	487	067	653	249
54	375	937	506	086	672	269
56	18. 394	18. 955	19. 526	20. 105	20. 692	21. 289
58	413	974	545	125	712	309
60	431	993	564	144	732	329
Semidiff.	9	9	9	10	10	10

″	1.11 (° ′)	1.12 (° ′)	1.13 (° ′)	1.14 (° ′)	1.15 (° ′)	1.16 (° ′)
0	21. 329	21. 934	22. 548	23. 170	23. 800	24. 439
2	349	955	569	191	821	461
4	369	975	589	212	842	482
6	389	21. 995	610	233	864	504
8	21. 409	22. 016	22. 630	23. 253	23. 885	24. 525
10	429	036	651	274	906	546
12	449	056	671	295	927	568
14	21. 470	22. 077	22. 692	23. 316	23. 948	24. 589
16	490	097	713	337	970	611
18	510	118	733	358	991	632
20	21. 530	22. 138	22. 754	23. 379	24. 012	24. 654
22	550	158	775	400	033	676
24	570	179	796	421	2 . 054	698
26	21. 590	22. 199	22. 816	23. 442	24. 076	24. 719
28	611	220	837	463	097	741
30	631	240	858	484	118	762
32	21. 651	22. 260	22. 879	23. 505	24. 140	24. 784
[illegible]	671	281	900	526	161	805
36	692	301	920	547	183	827
38	21. 712	22. 322	22. 941	23. 568	24. 204	24. 849
40	732	342	22. 962	589	225	870
42	752	363	22. 983	610	247	892
44	21. 773	22. 383	23. 004	23. 631	24. 268	24. 914
46	793	404	025	652	290	935
48	813	424	046	673	311	957
50	21. 833	22. 445	23. 066	23. 694	24. 332	24. 978
52	853	466	087	715	354	25. 000
54	874	486	108	736	375	25. 022
56	21. 894	22. 507	23. 129	23. 758	24. 397	25. 043
58	914	528	150	779	418	065
60	934	548	170	800	439	087
Semidiff.	10	10	10	10	11	11

″	° ′ 1.17	° ′ 1.18	° ′ 1.19	° ′ 1.20	° ′ 1.21	° ′ 1.22
0	25.087	25.743	26.407	27.080	27.763	28.452
2	109	765	429	103	786	475
4	130	787	452	125	809	498
6	152	809	474	148	831	521
8	25.174	25.831	26.496	27.170	27.854	28.544
10	196	853	519	193	877	567
12	218	875	541	215	900	590
14	25.240	25.897	26.564	27.238	27.923	28.613
16	261	919	586	260	946	637
18	283	941	609	283	969	660
20	25.305	25.963	26.631	27.306	27.992	28.683
22	327	25.985	654	329	28.015	706
24	349	26.007	676	352	28.038	729
26	25.370	26.030	26.699	27.375	28.061	28.753
28	392	052	721	397	084	776
30	414	074	743	420	107	799
32	25.436	26.096	26.765	27.443	28.130	28.822
34	458	118	788	466	153	845
36	479	141	811	488	176	869
38	25.501	26.163	26.833	27.511	28.199	28.892
40	523	185	855	534	222	915
42	545	207	878	557	245	938
44	25.567	26.229	26.901	27.580	28.268	28.962
46	589	252	923	602	291	28.985
48	611	274	945	625	314	29.009
50	25.633	26.296	26.967	27.648	28.337	29.032
52	655	318	26.990	671	360	056
54	677	340	27.012	694	383	079
56	25.699	26.363	27.035	27.717	28.406	29.102
58	721	385	057	740	429	126
60	743	407	080	763	452	149
Semidiff.	11	11	11	11	11	12

″	° ′ 1. 23	° ′ 1. 24	° ′ 1. 25	° ′ 1. 26	° ′ 1. 27	° ′ 1 28
0	29. 149	29. 855	30. 570	31. 294	32. 027	32. 768
2	173	878	594	318	051	793
4	196	902	618	343	076	818
6	220	925	642	367	101	842
8	29. 243	29. 949	30. 666	31. 391	32. 125	32. 867
10	266	29. 973	690	416	150	892
12	290	29. 997	714	440	175	917
14	29. 313	30. 020	30. 738	31. 465	32. 199	32. 942
16	337	044	762	489	224	967
18	360	068	786	513	248	32. 992
20	29. 383	30. 092	30. 810	31. 538	32. 273	33. 017
22	407	116	834	562	297	042
24	430	140	858	587	322	067
26	29. 454	30. 163	30. 883	31. 611	32. 346	33. 092
28	477	187	907	635	371	117
30	501	211	931	660	396	142
32	29. 524	30. 235	30. 955	31. 684	32. 421	33. 167
34	548	259	30. 980	709	446	192
36	571	282	31. 004	733	470	217
38	29. 595	30. 306	31. 028	31. 758	32. 495	33. 242
40	619	330	052	782	520	267
42	642	354	077	806	545	292
44	29. 666	30. 378	31. 101	31. 831	32. 569	33. 317
46	690	402	125	855	594	342
48	713	426	149	880	619	367
50	29. 737	30. 450	31. 173	31. 904	32. 644	33. 392
52	760	474	197	928	669	417
54	784	498	221	953	693	442
56	29. 807	30. 522	31. 245	31. 978	32. 718	33. 467
58	831	546	270	32. 002	743	492
60	855	570	294	32. 027	768	517
Semidiff.	12	12	12	12	12	12

M

″	° ′ 1. 29	° ′ 1 30	° ′ 1. 31	° ′ 1. 32	° ′ 1. 33	° ′ 1. 34
0	33. 517	34. 274	35. 039	35. 814	36. 597	37. 388
2	543	299	065	840	623	414
4	568	325	090	866	650	441
6	593	350	116	892	676	467
8	33. 618	34. 375	35. 141	35. 918	36. 702	37. 494
10	643	401	167	944	728	521
12	668	426	193	970	754	547
14	33. 693	34. 452	35. 218	35. 996	36. 780	37. 574
16	719	477	244	36. 022	807	601
18	744	502	270	36. 048	833	628
20	33. 769	34. 528	35. 296	36. 074	36. 859	37. 654
22	794	553	322	100	885	680
24	819	579	348	126	912	707
26	33. 845	34. 604	35. 373	36. 152	36. 938	37. 733
28	870	629	399	178	965	760
30	895	655	425	204	36. 991	787
32	33. 920	34. 681	35. 451	36. 230	37. 017	37. 813
34	945	706	477	257	044	840
36	971	732	502	283	070	866
38	33. 996	34. 758	35. 528	36. 309	37. 097	37. 893
40	34. 021	783	554	335	123	920
42	34. 046	809	580	361	149	947
44	34. 072	34. 834	35. 606	36. 388	37. 176	37. 973
46	097	860	632	414	202	38. 000
48	122	885	658	440	228	38. 027
50	34. 147	34. 911	35. 684	36. 466	37. 255	38. 054
52	173	936	710	492	281	081
54	198	962	736	519	308	108
56	34. 223	34. 987	35. 762	36. 545	37. 334	38. 134
58	249	35. 013	788	571	361	161
60	274	35. 039	814	597	388	188
Semidiff.	13	13	13	13	13	13

"	1° 35'	1° 36'	1° 37'	1° 38'	1° 39'	1° 40'
0	38. 188	38. 996	39. 813	40. 638	41. 472	42. 314
2	215	39. 023	840	666	500	342
4	242	050	868	693	528	370
6	268	078	895	720	556	398
8	38. 295	39. 105	39. 923	40. 748	41. 584	42. 426
10	322	132	950	776	612	455
12	349	159	39. 978	804	640	483
14	38. 376	39. 186	40. 005	40. 832	41. 668	42. 511
16	402	214	033	859	696	539
18	429	241	060	887	724	567
20	38. 456	39. 268	40. 087	40. 915	41. 752	42. 596
22	483	295	114	943	780	624
24	510	323	142	971	808	653
26	38. 537	39. 350	40. 169	40. 998	41. 836	42. 681
28	564	377	197	41. 026	864	709
30	591	404	224	054	892	738
32	38. 618	39. 431	50. 251	41. 082	41. 920	42. 766
34	645	458	279	110	948	795
36	672	485	306	137	41. 976	823
38	38. 699	39. 513	40. 334	41. 165	42. 004	42. 851
40	726	540	362	193	032	880
42	753	567	389	221	060	908
44	38. 780	39. 595	40. 417	41. 249	42. 088	42. 937
46	807	622	444	276	117	965
48	834	649	472	304	145	42. 993
50	38. 861	39. 676	40. 500	41. 332	42. 173	43. 022
52	888	703	527	360	201	050
54	915	730	555	388	229	079
56	38. 942	39. 758	40. 583	41. 416	42. 258	43. 107
58	969	785	610	444	286	136
60	996	813	638	472	314	165
Semidiff.	13	14	14	14	14	14

FINIS
ANTILOGARITHMORUM
ET OMNIUM
TABULARUM.

APPENDIX DE PECULIARI TABULÆ PRIMÆ USU extra Trigonometriam.

PROBLEMA I. Datis duobus numeris tertium continuè proportionalem invenire.

A logarithmo Secundi duplicato subtractus logarithmus Primi relinquit logarithmum Tertii quæsiti.

Dentur 3. & 9. 9. Logar. 701312
duplic. 1402624
3. Logar. 811173 Subtr.
591451 (27. Tert. quæsitus.

Item dentur 342. & 456.
456. Logar. 308785
duplic. 617570
342. Logar. 337553 S.
280017 (608. Tert. quæsit⁹

Si Logarithmus residuus non reperitur in Tabula exactè, Tertius proportionalis habet appendiculam fractionem, inquirendam ut in Præcognitis docuimus.

Ut: 10. 15. 15. Log. 650229
dupl. 1300458
10. Log. 690775 S.
609683
Proximè major in Tabula 611930 (22.
Diff. 2247

Diff. logarithmi prox. majoris & seq. 4445. dat. 10
Ergo pars prop. 5. scrupp.
Tertiꝰ itaque proportionalis est 22.5 seu 22 cum semiss.

Si subtrahendus fuerit major reliquo duplicato, addatur duplicato aliquis horum logarithmorum, quorum etiam in Præcognitis facta mentio: 230258. 460517. 690775. *cum cautione, post subtractionem, ibidem indicatâ.* Veluti, si dentur 1. & 120.

120. Logar. 442285
dupl. 884570. minor subtrahendo.
Adde 230258

1114828
1. Log. 921034 Subtr.

193794 (1440. Igitur Tert. totus 14400.

Item dentur 1. & 105.
105. Logar. 455638
dupl. 911276 major subtrahendo.
230258

1141534.
1. Log. 921034. S

220500
Proxime major 220545 (1102. Tertius mutilus.

Diff.	45. Diff. Logarithmi proximè
majoris & minoris	91. dat 10.
Igitur pars prop.	5. Et Tert. quæsit. integer 11025

Si post factam partis proport. inquisitionem aliquid è divisione remanserit notabile, numeratorem repræsentat fractionis Tertio supra notas integras adhærentis, cujus denominator est Divisor, sive differentia logarithmorum proximè majoris & minoris.

II. Datis duobus Medium proportionalem invenire.

Datorum logarithmi addantur: Summæ semissis est logarithmus Medii quæsiti.

Vt: 3. Log. 811173.
27. Log. 591450.

Summ. 1402623
Semiss. 701312 (9. Medius quæsitus.

Item

Item : 342. Log. 337553
608. Log. 280017

617570
308785 (456. Medius quæsitus

Si datorum Major excedat numerum 10000 *sive myriadem, curtetur unâ vel pluribus notis finalibus, donec residua fiant myriade pauciores. Harum logarithmus pro ratione resectarum finalium (nisi illæ fuerint nudæ cifræ sive* 0*) limitetur, vt in Præcognitis ostensum est. Logarithmus (limitatus si opus est,) addatur logarithmô Dati minoris:*   *A summa,*

Si à dato resectæ fuerint notæ finales	*una, duæ, tres, quat*	*subtrahe*	230258 460517 690775 921034	*Residui demti Semissis est logar. quæsiti*

Ut si dentur 1. & 14400.
1440. Log. 193794. nulla hic limitatione opus.
1. Log. 921034

1114828
Subtr. 230258

Resid. 884570
Semiss. 442285 (120. Medius quæsitus.

Item : 2. & 23328.
Curtati 2332. Log. 145586. Diff. à seq. 43. dat 10.
Igr abscissus 8. dat 34

Log. limitatus 145552
2. Logar. 851719

997271
Subtr. 230258

767013
383506 (216. Medius quæsitus.

Item : 1. & 401956.
Curtati 4019. Log. 91154. Diff. à seq. 24 dat 100.
Igr abscissæ 28 dant 13

Log. limitatus 91141
1. Logar. 921034

1012175
Subtr. 460517

551658
275829. (634. Med. quæsitus.

Quid autem, si datorum uterque sit major myriade? Tunc uterq; etiam notâ vel notis finalibus decurtetur (quot notis unus, totidem & alter) & constituatur logarithmus utriusq; limitatus. Sed subtractione numerorum 230258. 460517. etc. tunc non est opus. Veruntamen semissis summæ præbet numerum absolutum (vice Medii proportionalis) tot notis, quot uterq; Datorum curtatus est, finalibus mutilam; quæ propterea conquirantur. vt, si dentur 12000 & 27000

1200, Logar. 212026. Limitatione hîc
2700. Logar. 130933 nulla opus.

342959
$171479\frac{1}{2}$ (1800. Itaq; Medi⁹ prop. (integer est 18000.

Item : 12448. & 28008.
1244. Logar. 208424. Diff. á seq. 80.
P. prop. 64.

Log. limitatus 208360.

2800. Log. 127297. Diff. á seq. 36.
P. prop. 29

Log. limitatus 127268

Summ. logg. lim. 335628
Semiss. 167814
Prox. major 167824 (1867

Diff. majoris & minoris 10. Different. logarith. proximè 53, dat 10.
Ergo pars prop. 2 ferè. Itaq; Medius proportionalis integer est 18672.

III. Datis duobus, duos medios proportionales invenire.

Minoris / *Majoris*	*Logarithmus duplicat⁹ addatur logarithmo*	*Majoris* / *Minoris*	*Summæ Triens est logarithmus Medii quæsiti*	*Min.* / *Maj.*

Sunto

Sunto dati 40. & 135.

40. Logar.	552146
dupl.	1104292
135. Logar.	430506
Summa	1534798
Triens	511599 (60. Mediorum Minor.
135. Logar.	430506
dupl.	861012
40. Logar.	552146
Summa	1413158
Triens	471053 (90. Mediorum Major.

Si datorum Major excedat numerum 10000 *sive Myriadem, curtetur unâ vel pluribus notis finalibus ut Problemate antecedente, & constituatur ejus logarithmus (nisi meræ* 0 *sint resectæ) limitatus. Tum à Summa logarithmorum (unius simplicis, alterius duplicati)*

		Pro acquirendo Medio	Minori:	Majori:
Si curtatio facta sit notis finalibus	*una,*	*Subtrahatur*	230258.	460517.
	duab⁹		460517.	921034.

Residui demum triens est logarithmus Medii quæsiti.

Dentur primùm 3 & 81000.

3. Log.	811173	8100. Log.	21072
dupl.	1622346		42144
8100. Log.	21072	3. Log.	811173
Summ.	1643418		853317
Subtr.	230258	Subt.	460517
Resid.	1413160		392800
Triens	471053 (90. Minor.		130933 (2700 (Major.

Item dentur 45. & 32805.

45. Log.	540368	3280 Log.	111474
dupl.	1080736	limit	111459
3280. Log.	111474	dupl.	222918
limit.	111459	45. log.	540368
	1192195		763286
Subt.	230258	Subt	460517
	961937		302769
	320646 (405. Minor.		100923 (3645 Major.

Fit autem interdum, ut grandiorum proportionalium numerorum non tantum maximus, sed & Mediorum major, excedat myriadem, & tamen, utrum excessurus sit, è datis extremis non ita facilè colligatur. Itaq; tutius est, dato extremo grandiori primum investigare Medium Minorem: ac deinde ex hoc & dato extremo Minori, Mediorum Majorem, tanquam tertium proportionalem, per Probl. 1.

Vt si dentur 405. & 295245.

2952. Log. 122010. Diff. à seq. 34
Igitur P. prop. 15

Log. limitat. 121995
405. Log. 320645
dupl. 641290

Summa 763285
Subtr. 460517 quia duæ finales resectæ.

302768
100923 fere (3645. Med. Minor.

Porrò per probl. 1. —100923
dupl. 201846 minor subtrahendo:
Igitur adde 230258

432104
405. Log. 320645 subtr.

1114595
Proximè major 1114743 (280

Diff. 15. Different, proximè majoris & minoris 31.

Igitur p. prop. 5 apponenda. Adeoq; integer Medius proportionalis major est 32805.

IV. Radicem Quadratam extrahere.

Si datus quadratus sit minor myriade sive 10000: Logarithmus ejus addatur logarithmo Vnitatis; Summæ semissis est logarithmus Radicis quæsitæ. per Probl. 2.

Numerus enim quilibet est medius proportionalis inter unitatem & inter suum quadratum.

Detur

Detur 784.		Detur 8836	
1. Log.	921034	1. Log.	921034
784. Log.	254593	8836. Log.	12374
	1175627		933408
	587813(28. R. quæsit.		466704(94. R. quæs.

Atque hæc quidem expeditissima sunt, quandiu datus quadratus non excedit 10000. *Sed cum plerunque detur major, cautiones observandæ sunt speciales. Nimirum*

1. *Numerus datus curtetur unâ vel, si opus sit, pluribus notis finalibus, donec reliquæ sint myriade minores. Earundemque reliquarum excerptus logarithmus pro ratione abscissarum per part. proport. limitetur, ut in Probl. antecedentibus. Qua tamen limitatione (quod jam sæpius dictum) non est opus, si abscissæ finales sint meræ cifræ sive* 0. 00. 000. *etc.*

2. *A summa logarithmorum (logarithmi scilicet Unitatis, & logarithmi, si opus sit, limitati) ante dimidiationem subtrahatur*

230258 ⎫ *Si resectæ sint notæ finales* ⎧ *una,*
460517 ⎬ ⎨ *duæ,*
690775 ⎭ ⎩ *tres. Residui demũ semissis*

exit Logarithmus Radicis quæsitæ.

Si resectæ fuerint notæ quatuor, à summa Logarithmorum subtrahi deberent 921034. *sed cum hic sit logarithmus unitatis, adeoque tantundem adderetur, quantum vicissim subtraheretur; simpliciter Dati numeri quadrati logarithmus (limitatus, si opus sit) dimidietur, & proveniet logarithmus Radicis quæsitæ.*

Si resectæ fuerint finales { *quinq;* / *sex;* } *subtrahatur à logarithmor. summa* { 690775 / 460517 } *Residui semissis erit logarithm⁹ quaesitae Radicis, sed* { *unâ* / *duabus* } *notis finalibus mutilae: quae propterea per part. prop. acquirendę & apponendae, velut in exemplis postremis Probl.* 1. & 2.

Iam itaq; in omnibus exemplis, quibus datus numerus excedit numerum 10000, *adeoq; una vel plures notæ finales resecandæ sint (excepto unico casu, quando 4 notæ resecantur) cum addendus veniat logarithmus (unitatis)* 921034, *& à summa vicissim aliquis* 5. *numerorum supra præscriptorum detrahendus; sequitur, compendiosam fore rationem, si ad logarithmum (limitatum, si opus) dati numeri quadrati simpliciter addatur differentia logarithmi* 5. *præscriptorum convenientis & logarithmi Unitatis. Proinde regula compendiosior extrahendæ radicis numerorum myriade majorum hæc esto:*

Si

Si datus quadratus excedat numerum 10000, *adeoq;*

Sit curtãdus notis finalibus
- *unâ; duabus; tribus;* — *Adde curtati logarithmo (limitato si op⁹)* 690775 / 460517 / 230258 — *Summę semissis est Logarithmus Rad. quęsit*
- *quatuor;* — *logarithmi semissis est logarithmus R. quaesit.*
- *quinque; sex;* — *adde logarithmo (limitato si opus)* 230258 / 460517 — *summæ semissis*

est logarithmus Radicis mutilæ notis finalibus [*unâ* / *duabus*] *per partem proportion. integrandæ.*

Exempla

Dat⁹ 32400.
3240. Log. 112701
690775
803476
401738 (180 R.

nullâ hic opus limitatione logarithmi, cum datus habeat in fine resectam o.

Datus 28224.
2822. Log. 126513. diff. 36
p. prop. 14
Log. limitat. 126499
690775
817274
408637 (168. R

Datus 409600
4096. Log. 89256
460517
549773
274887 (640 R.

neq; hîc opus limitatione, cum resectæ tantum sint oo.

Datus 401956
4019. Log. 91154. diff. 24
p. prop. 13
91141
460517
551658
275829 (634. R.

Datus sit 2458614.
2458. Log. 140322. Diff. 40. multipl. in 614.
p. prop. 24
140298
230258
370556
185278 (1568. R. quæsita.

Datus sit 96707556.
9670. Log. — 3356. Diff. 11. multipl. in 7556
p. prop. 8
3348
1674 (9834. R. quæsita.

Esto

Esto datus 217090756.

2170. Log. 152786. Diff. 46. mult. in 90756.

p.prop. 42

152744

230258

383002

191501

Proximè major 191528 (1473. R. mutila.

Diff, 68 - dat 10 - quid Diff. 27. f. 4. Ergo R. integra 14734.

Esto deniq; datus 2728286289

2728. Log. 129900. Diff. 36. mult. in 286289.

p.prop. 10

129890

460517

590407

295203

Prox. major 295267 (522. R. mutila duabus notis.

191 —— 100 —— 64. f. 33. Ergo R. integra 52233.

Atq; hæc omnia etsi propriè tantum numeris verè quadratis ad amussim conveniunt, tamen etiam in surdis locum habent, si modò cogitetur de fractione per inquisitam partem proportionalem radici appendenda.

Exempli gratia detur Surdus 5600.

5600. Logar. 57982

1. Logar. 921034

979016

489508

Proximè major 490627 (74.

Diff. 1119.

Differentia logarithmi proxime majoris & prox. minoris est 1342. Si itaque desideretur fractio in particulis decimis, fiat ut 1342 ad 10. sic 1119 ad par. prop. 8, ut ita radix veræ proxima sit 74 cum 8 particulis decimis seu 4 quintis. Et tantundem etiam reperies, operando per extractionem radicis vulgarem.

In exemplis, quibus decurtantur à Dato 5 finales, operatione finitâ ad fractionem in decimis habendam pro 10 (medio loco collocatus) ponantur 100, decurtatis autē 6 finalibus pro 100 ponantur 1000. Absolutâ partis prop. inquisitione, ultima nota numerator est denominatoris 10.

Vt in hoc	217000000	
	2170. Log.	152786
		230258
		383044
		191522
	Prox. major	191528 (1473

6. Diff. proxime majoris & minoris est 68. Pone: 68—100—6. pars prop. tantùm 9. & hæc nota non est ultima radicis integrandæ, sed numerator fractionis. Radix igitur integra est 14730 cum 9 decimis. Et tantundem etiam certe reperies per extractionem vulgarem.

Radicis sane 14730 quadr. est 216972900.
Radicis autē 14731 quadr. est 217002361. Confer (itaq; 217000000.

V. Radicem Cubicam extrahere.

Dati cubi logarithmus addatur logarithmo unitatis duplicato: Summæ triens est logarithmus Radicis quæsitæ. per Probl. 3. siquidem radix cubica & ejusdem radicis quadratus sunt duo medii proportionales inter ejusdē radicis Cubum & inter unitatē.

Esto Cubus 9261. Logar. ejus		7677
	1. Log. duplic.	1842068
	Summa	1849745
	Triens	616582 (Rad. 21.

Sed quid si numerus cubicus excedat numerum 10000? Tum sane, ut in radicis quadratæ extractione fiat curtatio dati numeri & à summa logarithmorum ante tripartitionem prius detrahantur numeri logarithmici, nimirum

230258

230258	Si resectæ sint finales	una,
460517		duæ,
690775		tres,
921034		quatuor,
1151293		quinq;,
1381551		sex,
1611809		septem.

Vel potius Regulâ compendiosiori: Si datus Numerus

sit curtatus notis finalibus	*unâ*	*Adde curtati logarithmo (limitato, si opus est) numerum*	1611810	*Summæ Triens est logarithmus Radicis Cubicæ quæsitæ.*
	duab.		1381551	
	tribus		1151293	
	4		921034	
	5		690775	
	6		460517	
	7		230258	

Si sit curtatus finalibus 8: *Solius Logarithmi limitati triens est log. Radicis.* *Exempla*

Datus esto numerus 531441.
5314. Logar. 63223. diff. à seq. 19.
Igitur pro abscissis p. prop. 8

Log. limit. 63215
1381551

1444766
Triens 481589 (81. R. quæsita.

Datus esto 74088000.
7408. Logar. 30001. Diff. à seq. 13.
Igitur pro absciss. p. prop. 10

Log. limit. 29991
921034

951025
Triens 317008 (420. R. quæsita.

Item

Item detur 452984832.

4529. Logar.	79208. Diff. à seq. 22.	
P. prop. pro abscisis	19	
Log. limit.	79189	
	690775	
	769964	
Triens	256655 (768. R. quæsita.	

Detur item 54018471472.

5401. Logar.	61600. Diff. à seq. 19	
P. prop. pro 7 abscisis.	16	
	61584	
	230258	
	291842	
Triens	97281 (3780. R. quã prox.	

Deniq; detur 1609891840000: curtād' scilicet finalib' 8.

1609. Logar.	182697. Diff. à seq. 62	
P. prop. pro abscisis	55	
Log. limit.	182642	
Triens	60881 (5440. R. quæsita.	

Quod si Triens ille logarithmicus non inveniatur in Tabula exactus sed plus unitate differat, Numerus datus non fuit exactè cubicus, ac propterea logarithmi proximè majoris Numerus absolutus, tanquam Radicis notæ integrae, excerpatur, tum adhaesura fractio per differentias etiam acquiratur.

Longè quidem plura, tam utilia quam jucunda, præstare possunt hi primæ Tabulæ logarithmi: Sed hæc ad familiares usus Manuali sufficiant.

Huic Logar. respondet arcus Semidist. Merid.
19 30. Cuius duplum 39 16. Reductum
in Horas facit Horas 2. 37.

Azimuth ☉s invenire. Oct. 25 56

Ad Logarith. Dist. ☉s 39 16. 45739

~~Add. Log. Antilog. DO~~

Add. Antilog Decl. ☉ 19 15. 57753

Summa — — — — — 51492

A qua Subtr. Antilog Alt. ☉ 40.20 27143

Antilogar. Azimuthi 24349

Azimuth. 51. 37.

Azimuth. ☉s eo tempore collectum quo umbra fili cadit in lineam plani perpendicularem. est declinatio eiusdem plani

9 10 43

71 17

Ak. Jan. 97 27 457 27.

Ak. Oct. ws. 150 11

307 16 H. 20 ws

276 ws Lux. Lyr.

150/11 AKO

120 7

180

151 20

29 32

29
40 59

90
40 45
41 15